qQL
444
M33B72
1851
MSCCRU

QL
444
M33B72
1851
INVZ

K R E B S E.

Voyage de Middendorff

Bearbeitet

vom

Akademiker Dr. **F. Brandt.**

Johann

1851

Division of Crustacea
LIBRARY

In: Middendorff, A. Th. v. "Reise in den aussersten norden und osten Sibiriens", v. 2, pt. 1. St. Petersb. 1851

LIBRARY OF CONGRESS
FEDERAL

P Mar. Inv.

Subclassis CRUSTACEA MAXILLATA.
Legio PODOPHTHALMA.
Ordo DECAPODA.
Sectio BRACHYURA.
Familia OXYRHYNCHA.
Tribus MAJACEA.

1. Genus Hyas, *Leach.*

Spec. 1. *Hyas araneus Leach.* Malacostr. Podophth. Brit. pl. 21 *A.*

Herr von Middendorff hat vom Tigurbusen des Ochotskischen Meeres den Rückenschild eines *Hyas* mitgebracht, den ich nach sorgfältigen Vergleichungen mit zahlreichen Exemplaren des *Hyas araneus* der verschiedensten Grösse, die aus der Nordsee, aus Grönland, von den Küsten Lappland's und der Halbinsel Kanin stammen, nur der fraglichen Art vindiziren kann.

Hyas araneus besitzt demnach eine grosse Verbreitungssphäre, indem er von den Küsten Grönlands bis zu denen von England, Frankreich, Lappland, so wie der Halbinsel Kanin vorkommt und auch im Ochotskischen Meere wieder auftritt, so dass er vielleicht auch in dem nördlichen Asiatischen Eismeere sich finden dürfte. Im zoologischen Museum der Akademie werden sogar zwei kleine Exemplare eines *Hyas* aufbewahrt, welche Drège mit Cap'schen Crustaceen einsandte und die ich von *Hyas araneus* nicht zu trennen vermag.

Spec. 2. *Hyas coarctatus Leach.* Malac. Pod. Brit. Tab. XXI. *B.*

Variet. alutacea.

Unter dieser Benennung führe ich ein vom Herrn v. Middendorff von der in der Nähe der Schantarinseln gelegenen Bäreninsel mitgebrachtes Exemplar eines *Hyas* auf, welches im Allgemeinen gut zu *Hyas coarctatus* (*Leach. Linn. Transact. Vol. XI. p.* 329, *Malacostr. Podophth. Britann. Pl.* 21 *b.*) passt. Vom ächten *Hyas coarctatus* weicht die Middendorff'sche Form durch die etwas stärker chagrinirte Oberseite des Cephalothorax, durch den etwas breiteren Hintertheil des Körpers und durch etwas breitere Scheeren ab,

171506

so dass es sich durch die Körperform etwas mehr *Hyas araneus*, namentlich den jüngeren Exemplaren desselben nähert.

Es misst vom vorderen Ende der Stirn zum hinteren Rande des Thorax 1″ 3½‴. Seine grösste Breite beträgt 1″.

Der *Hyas coarctatus* der Nordsee würde demnach vielleicht durch eine stärker chagrinirte Varietät, doch kaum durch eine ihm sehr nahe stehende Art, im Ochotskischen Meere repräsentirt werden.

Ein Brustschild, welches Wosnessensky am Vorgebirge Espenberg nahe dem Kotzebuesunde fand, zeigt die wesentlichen Kennzeichen von *Hyas coarctatus* und unterscheidet sich vom Thorax des Middendorff'schen Exemplares nur durch ansehnlichere Grösse und besonders durch grössere Breite seines hinteren Endes.

Einige Bemerkungen über die Arten der Gattung *Hyas*.

Den vorstehenden Mittheilungen mögen sich noch einige Notizen anreihen, die sich bei der Musterung der verschiedenen, im Akademischen Museum aufbewahrten Exemplare und Formen der Gattung *Hyas* ergaben.

Die bei De Kay (*Natur. hist. of New-York, Boston* 1843. 4. *T. V. Crust. p.* 3.) als *Hyas coarctata* beschriebene und *Pl.* 7, *Fig.* 14 abgebildete Form stimmt genau genommen weder ganz zu *Hyas coarctatus*, noch zu *araneus*, doch noch eher zu Letzterem. Sie bietet aber eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem Exemplare eines *Hyas* aus Neufundland, welches das Akademische Museum vom Herrn Siemaschko erhielt. Vielleicht existirt also noch eine andere, *Hyas coarctata* verwandte Form oder wenigstens eine bemerkenswerthe Spielart.

Das fragliche Neufundland'sche Exemplar ist vorn breiter als *Hyas araneus*, aber schmäler als *coarctatus*. Der hinter den Augen befindliche kurze Fortsatz des Seitenrandes verhält sich mehr wie bei *Hyas araneus* und erscheint nicht so stark bogenförmig, wie bei *Hyas coarctatus;* überdies trägt es keineswegs hinten zwei oder drei Warzen, wie bei *Hyas araneus*, wo dieselben sogar die jungen Exemplare zeigen. Die Beine sind röthlich und weiss geringelt. Der Rücken zeigt einige ziemlich grosse, gewundene, länglich-dunkelbraune Flecken. Das erwähnte Exemplar scheint sich also auch durch die Färbung von *Hyas araneus* und theilweise auch von *coarctatus* zu unterscheiden. Die Nordamerikanischen *Hyas* möchten also noch genauer unter Zuziehung einer möglichst grossen Anzahl von Exemplaren mit den beiden sich sehr nahestehenden Europäischen Formen zu vergleichen sein.

Zur näheren diagnostischen Kenntniss der Letzteren dürfte es vielleicht nicht überflüssig erscheinen, folgende vergleichende Merkmale hinzuzufügen, da ich namentlich von *Hyas araneus* eine Menge Exemplare untersuchen konnte:

Spec. 1. *Hyas araneus.*

Thoracis marginis lateralis pars postorbitalis lateribus parum prominula, angusta, subrecta, subcrassa, a parte thoracis laterali posteriore, supra 2 *et* 3 *pedum par conspicua,*

valde superata, postice verrucis subternis vel subbinis obsessa. Latitudo thoracis pone orbitas in anteriore tertia thoracis parte circiter $^1/_2$ vel paullo minus $^1/_2$ vel plus $^1/_2$ summi corporis latitudinis aequans.

Observ. *Thoracis fere obcordati, supra primi pedum paris insertionem in margine laterali superiore parum emarginati et satis coarctati, faciei superioris latera quoque verrucis sparsis, majusculis obsessa. Dentes frontales arcum orbitalem longitudine subaequantes vel breviores. Chelae breviores, crassiores et latiores carpis paulo magis verrucosis.*

Spec 2. *Hyas coarctatus.*

Thoracis marginis lateralis pars postorbitalis valde arcuata, laminiformis, satis lata, compressa, valde prominula, a thoracis parte laterali posteriore supra 2 et 3 pedum par conspicua parum superata, postice verruca subunica vel nulla obsessa. Latitudo thoracis pone orbitas in anteriore tertia parte plus $^3/_4$ vel fere $^4/_5$ summi corporis latitudinis aequans.

Observ. *Thoracis subtetragoni supra primi pedum paris seu cheliferi insertionem in margine superiore laterali triangulariter angulo obtuso distinctissime excisi eamque ob causam ibi distinctissime coarctati faciei superioris latera verrucis magis solitariis, minoribus obsessa. Dentes frontales subbreves arcu orbitali subbreviores. Chelae oblongae, minus crassae, articulis cheliferis parum vel tenuiter verrucosis.*

Familia OXYSTOMATA.

Tribus CORYSTINA.

1. Genus Platycorystes, *Brandt.*

Bereits im Jahre 1848 hatte ich die Ehre der Akademie einen kleinen Aufsatz über diese dem nördlichen Theile des grossen Oceans eigenthümliche Krabbengattung vorzulegen, der im *Bulletin de la classe physico-mathématique*, T. VII. No. 12, unter dem Titel: «Vorläufige Bemerkung über eine neue, eigenthümliche, der Fauna Russland's angehörige Gattung oder Untergattung der Krabben aus der Edwards'schen Abtheilung der Corysten» erschien.

In dem gedachten Aufsatze wurde gezeigt, dass die fragliche Form nach der von De Haan (Sieboldt *Fauna Japonica Crustacea*, p. 4 etc.) vorgeschlagenen Classification zwischen *Oëidea* De Haan (*ib.* Tab. II. Fig. 5) einerseits und *Atelecyclus* Leach *Malacr. Pod.* Tab. II.), so wie *Trichocera* De Haan (*Faun. Japon. Crustac.* Tab. II. Fig. 4) andererseits, hinsichtlich des Baues der Mundtheile und des Cephalothorax als Untergattung zu stellen sein würde, während sie, wenn man der von Edwards (*Hist. d. Crustac.* T. II. p. 139) aufgestellten Eintheilung der Krebsthiere folgt, hinter *Atelecyclus* in der Tribus der *Corysten* als Gattung den ihr zukommenden natürlichen Platz fände. Sie kann also keinesweges zu den *Majaceen* gehören, wohin Tilesius seinen *Cancer cheiragonus* (*Pla-*

tycorystes cheiragonus) zu bringen geneigt war, indem er p. 344 sagt: « *Restat alter brachyurus Majae affinis, sed minor* ».

Die paarigen Stirnzähne unterscheiden die *Platycorysten* von *Atelecyclus* (De Haan *Faun. Japon.* p. 16), *Clorodius* (*Faun. Japon. Crust.* p. 13) und *Trichocera* (De Haan (*ib.* p. 16 et p. 45, Tab. II. Fig. 4, Tab. XIII. Fig. 3) und nähern sie den Gattungen oder Untergattungen *Corystes, Dicera* De Haan (*Nautilocorystes* Edw.) und *Oëidea* De Haan. Sie bilden daher ein Verbindungsglied der drei erstgenannten Gattungen mit den drei letztgenannten. Nimmt man nun die Art der Stirnbezahnung, d. h. die paarigen oder unpaarigen Stirnzähne, als Gruppenunterschied, so sind die *Platycorysten* den Gattungen *Corystes*, *Dicera seu Nautilocorystes* und *Oëidea* anzureihen und repräsentiren durch ihren breiteren Thorax und die Mundtheile unter den mit paarigen Stirnzähnen versehenen, schmalbrüstigen *Corystinen* die breitbrüstigeren *Atelecyclen*, *Clorodien* und *Trichoceren*, welche drei letztere Gattungen (nach De Haan Untergattungen) durch unpaare Stirnzähne abweichen. Der Name *Platycorystes* dürfte, da diese Gattung sich von *Corystes* und *Oëidea* durch den breiteren Cephalothorax unterscheidet, in der Art der Stirnbezahnung aber mit ihnen übereinstimmt, wohl ein bezeichnender sein.

Fasst man die bei Edwards (*Crust.* II. p. 140 ff.) und bei De Haan (Sieboldt *Faun. Japon.* p. 13) aufgezählten Gattungen (nach De Haan Untergattungen) näher in Bezug auf unsere neue Gattung in's Auge, so würden sich die Gattungen der ächten *Corysten* im Sinne De Haan's (Genus *Corystes* De Haan, Sieboldt *Faun. Japon.* p. 11 ff.) so aufstellen lassen:

Sectio 1. Frons dentata dentibus imparibus.	Sectio 2. Frons dentata dentibus paribus.	Sectio 3. Frons edentata, rotundata.
a) Ultimi pedum paris ultimus articulus dilatatus.	*a*) Ultimi pedum paris ultimus articulus dilatatus.	Gen. *Thia* Leach.
Gen. *Polybius* Leach *Malac.* IX. *B.*	Gen. *Nautilocorystes* M. Edw. (*Dicera* De Haan, *l. l.* p. 14).	Gen. *Polydectus* M. Edw.
Gen. *Pseudocorystes* M. Edw.	Gen. *Anisopus* De Haan (*l. l.* p. 12.)	
b) Ultimi pedum paris ultimus articulus elongatus, angustus, acuminatus.	*b*) Ultimi pedum paris ultimus articulus elongatus, acuminatus.	
Gen. *Carcinus* Leach *Malac.*	Gen. *Corystes* Latr.	
Gen. *Pirimela* Leach.	Gen. *Oëidea* De Haan (*l. l.* p. 15, Tab. II. Fig. 5).	
Gen. *Atelecyclus* Leach.	Gen. *Platycorystes* Nob.	
Gen. *Clorodius* Leach, De Haan *l. l.* p. 13.		
Gen. *Trichocera* De Haan (*l. l.* p. 16. Tab. II.).		

Der Charakter der Gattung oder Untergattung *Platycorystes* lässt sich, wie ich bereits a. a. O. gezeigt habe, auf folgende Weise feststellen.

2. Genus vel Subgenus Platycorystes, *Brandt.*

(*Bulletin scient. de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersb., Cl. phys.-mathém.* T. VII. p. 179.)

Thorax fere subrhombeo-rotundatus, lateribus angulatus vel sub-elongato-tetragonus et subovalis lateribusque haud angulatus, lateribus sex- vel septem-dentatus, dentibus denticulatis. Frons quadri- vel sexdentata, parte media subprominula. Dentes frontales medii pares lateralibus magis prominentes. — Antennae $^1/_3$ vel circiter $^1/_4$ thoracis longitudinis aequantes. Pedum maxillarium externi paris tertius articulus latus, secundo oblongo-tetragono circiter $^1/_4$ brevior eique mediae partis latitudine fere aequalis, margine externo et interno rotundatus; subpentagono-ovatus, reliqui tres articuli in corpus unum comprehensi articulo secundo paulo longiores. Pedes mediocres vel saltem parum elongati, articulis latis instructi. Digiti secundi paris et reliquorum conico-elongati, tetragoni, profunde longitudinaliter sulcati. Marium adultorum pars urogastrica quinque-articulata, articulo tertio lateribus in angulum producto.

In dem erwähnten Aufsatze des *Bulletin* wurden der fraglichen Gattung zwei Arten (*Platycorystes ambiguus* = *Cancer cheiragonus* Tilesius und *Pl. Isenbeckii*) vindizirt, die, genauer untersucht, dermassen von einander abweichen, dass man sie fast mit demselben Rechte, womit man in neueren Zeiten manche noch näher verwandte Formen generisch oder subgenerisch getrennt hat, mindestens zwei besondere Untergattungen zuweisen könnte.

Die erstgenannte der beiden Arten wurde nicht blos bereits schon von Mertens und später von Wosnesenski eingesandt, so wie auch in vielen Individuen vom Herrn von Middendorff im Ochotskischen Meere beobachtet und mitgebracht; sondern bereits schon von Steller und Tilesius beobachtet. Diese Ansicht dürfte um so gegründeter erscheinen, da sie, der unten anzugebenden ansehnlichen Verbreitungssphäre zufolge, überall, besonders auch an den Kamtschatkischen Küsten und zwar sehr häufig gefunden wird, während *Platycorystes Isenbeckii*, die zweite bis jetzt dort vorgekommene Art, eine sehr seltene Erscheinung ist, so dass Mertens nur ein von Isenbeck geschenktes Exemplar besass, Wosnesenski aber nur 5 davon im Verlaufe von acht Jahren acquiriren konnte. Leider besitzt die Bibliothek der Akademie die von Steller hinterlassenen, noch von Pallas und Tilesius benutzten Manuscripte gegenwärtig nicht mehr vollständig. Glücklicherweise hat indessen Tilesius in seinem oben citirten Aufsatze über Kamtschatkische Krebse als *Sola Stelleri conscripta* p. 348 nachfolgendes offenbar auf *Platycorystes cheiragonus* (*P. ambiguus nob.*) Bezügliche daraus mitgetheilt:

> Hippocarcinus auritus. *Figura corporis Hippocarcino fere similis, sed e minorum seu mediorum genere ad caudae articulationem vero non in cordis formam emarginatus, sed segmentum circuli potius circumscriptione corporis posterioris refert: praeterea a duobus post oculos processibus auritus mihi dictus, sed nec hujus mutilatum sceleton*

*

(*testa*) *descriptioni concinnandae sufficit: hoc tantum dicam: Cancer pilosus marinus* Itaelmenis *Kaurin dictus, crusta tenui flavescente maculis purpureis conspersa tectus, ubivis habetur circa saxa et scopulos maris. Coctus colorem parum mutat, extrema tantum forceps nigra evadit.*»

Uebrigens bemerkt Tilesius (a. a. O. p. 347), dass Steller in den Manuscripten die fragliche Form auch als *Cancer adsperso-setosus vel Hippocarcinoides* (*Manuscr.* N. III.) und an einer andern Stelle als *Cancer pilosus seu auritus dictus* (Awatschae 1741) aufgeführt habe.

Aus diesen Mittheilungen Steller's geht gleichzeitig hervor, dass der von ihm in der *Beschreibung von Kamtschatka*, S. 176, als andere Sorte in Gestalt eines Herzens meist in der Kamtschatkischen See befindlich erwähnte Krebs nicht mit Sicherheit hieher gezogen werden kann.

Betrachtet man die Tilesius'sche Figur des *Cancer cheiragonus* (*Tractatus De Cancris Camtschaticis, Mémoires de l'Acad. Imp. des Sc. de St.-Pétersb.* T. V. p. 347, Tab. VII. Fig. 1) genauer, so weicht sie durch die in einem mittleren, unpaaren, langen Zahn vorgezogene Stirn, die Tilesius (p. 347) ausdrücklich als Kennzeichen aufstellt[1]), so wie durch den viel längeren fünften Seitenzahn des Thorax von unserem *Platycorystes* ab, ein Umstand, der mich anfangs nicht ohne Grund zweifeln liess, dass *Platycorystes ambiguus* mit *Cancer cheiragonus* identisch sein könne[2]). Ich bezeichnete ihn daher, ehe mir noch Wosnesenski's vollständige Resultate der Untersuchung Kamtschatka's, namentlich der zahlreichen, dort von ihm gesammelten Gegenstände, vorlagen, als *Platycorystes ambiguus*. Der Umstand indessen, dass weder Mertens mit seinen Gefährten, noch auch neuerdings Wosnesenski, der während zwei Jahren sehr verschiedene Punkte Kamtschatka's besuchte, also länger als einer der früheren Naturkundigen, mit Ausnahme Steller's, daselbst verweilte, irgend eine andere damit einigermassen übereinkommende Krebsart auffanden, nöthigt mich gegenwärtig, den *Platycorystes ambiguus* als eine mit *Cancer cheiragonus* identische Art anzusehen. Ich glaube dies jetzt um so mehr thun zu können, da *Platycorystes ambiguus* bei den Bewohnern des äussersten, von Lopatka bis Tigil sich erstreckenden Endes der Westküste Kamtschatka's, den Steller'schen Itälmenen (siehe seine *Beschreibung Kamtschatka's*, S. 3), *Kauing* (nach Robeck bei Billings), nach Steller *Kaurin* heisst, und da die dem erwähnten Volksstamm sprachverwandten Kurilen nach Wosnesenski ihn *Kawin* (Кавынъ) nennen, welche Bezeichnungen alle offenbar auf ein und dasselbe Stammwort hinauslaufen[3]).

---

1) Er sagt nämlich p. 347: *Cancer cheiragonus, Brachyurus, Oxyrhynchus etc.*

2) Auch Milne Edwards glaubte *Cancer cheiragonus*, den er für den muthmasslichen Typus eines eigenen Genus hielt, in die Familie der *Oxyrhynchen* versetzen zu müssen (*Crust.* T. I. p. 362).

3) *Platycorystes ambiguus seu cheiragonus* führt übrigens in Kamtschatka, den mir von Wosnesenski gemachten Mittheilungen zu Folge, noch andere Namen, je nach der Verschiedenheit der Einwohnerstämme. Die eigentlichen Kamtschadalen, am Kamtschatkaflusse, bezeichnen ihn als *Saschgaltsch* (Сашгалчъ). Bei den Bewohnern der Ukinckischen Küste heisst er *Chawinen* (Хавынентъ) und endlich bei den Koräken im Tigil'schen Gouvernement *Scheschalch* (Жесхалхъ).

Die Abbildung des *Cancer cheiragonus* bei Tilesius würde daher in Bezug auf den sehr langen, centralen, unpaaren Stirnzahn und zu langen und schmalen fünften (statt vierten) Seitenzahn des Thorax als eine verfehlte anzusehen sein, so dass man ihn also keineswegs als *Cancer brachyurus oxyrhynchus* bezeichnen und den *Oxyrhynchen* anreihen könnte.

Der ihm von mir im *Bulletin scient. de la classe phys.-mathém.* T. VII. p. 179, Spec. 1, beigelegte spezifische Name *ambiguus* ist daher offenbar in *cheiragonus* zu verwandeln, wie ich früher, noch unbekannt mit den zahlreichen Kamtschatkischen Produkten Wosnesenski's, und aus Achtung vor Tilesius, nur leise zu vermuthen wagte[1]), als ich a. a. O. zu *Platycorystes ambiguus* als Synonym die Worte: «Vix *Cancer cheiragonus* Tilesius *Mémoires* etc.» hinzufügte. Uebrigens konnte es mir ohne die obigen Nachweise nicht in den Sinn kommen Tilesius so starke Unrichtigkeiten in der Darstellung zuzumuthen.

Spec. 1. *Platycorystes cheiragonus.*

(*Cancer cheiragonus* Tilesius, *Mémoires de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersb.* T. V. (1815) p. 347, Tab. VII. Fig. 1. — *Platycorystes ambiguus* Brandt, *Bulletin scient. de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersb. Cl. phys.-mathém.* T. VII. p. 179, No. 1.)

Cancer adsperso-setosus vel Hippocarcinoides Steller *Manuscr.* N. III. *et Cancer pilosus seu auritus* (1741 Awatschae) Steller *Manuscr. apud* Tilesius *l. l.* — *Atelecyclus* No. 1. Mertens *Manuscr.*

Mit *Platycorystes Isenbeckii*, seinem nächsten Verwandten und theilweisen Landsmann (siehe *Bulletin scient. l. l.*) verglichen, bietet *Pl. cheiragonus*, ausser mehreren weniger in die Augen springenden, folgende sehr auffallende und daher zur fraglichen subgenerischen Trennung geeignete Merkmale.

Frons dentibus sex armata, quorum quatuor medii per paria approximati. Thorax subrhombeus, pone medium latior quam longus, dimidio anteriore plus minusve triangularis, margine laterali sexdentatus, supra tertii et ex parte etiam supra quarti pedum paris insertionem, ob dentem quartum, reliquis latiorem et longiorem, plus minusve productum angulatus in dimidio posteriore, et dimidii anterioris locis quibusdam cristulis denticulatis piliferis brevioribus vel longioribus in posteriore dimidio semper longioribus obsessus. Penultimus et antepenultimus articulus secundi, tertii, quarti et quinti pedum paris, ut reliqui pedum articuli, exceptis digitis, toti etiam margine superiore et facie anteriore, cristulis seu eminentiis transversis denticulis vel granulis, minimis, conicis seriatis, pilos seu setulas emittentibus obsessis muniti. Digitorum margines seu cristulae tres exteriores et duo interiores toti ad apicem usque denticulis minimis obsessi. — Marium pars urogastrica fortius acuminata, articulo tertio in anterioris partis lateribus processum tetragonum satis insignem emittente.

Die Grundglieder der nach dem Grundtypus der meisten *Brachyuren* nur kurzen, äusseren Fühler besitzen eine ziemlich ansehnliche Breite. Die äusseren Fühler sind am oberen

1) Dieser damals leise Zweifel gab auch die Veranlassung zur Benennung *ambiguus*.

und unteren Rande stark wimperartig behaart. Die Mundtheile erscheinen im Ganzen nach dem Typus der ächten *Brachyuren* gebildet. Die ziemlich breiten, mässig langen Kieferfüsse entfernen sich von denen der ächten *Corystiden* und schliessen sich mehr denen von *Anisopus, Polybius, Platyonichus* und *Carcinus* an. — Die äusseren Kieferfüsse sind ziemlich stark behaart.

Die vier mittleren, einander genäherten und etwas convergirenden, im Ganzen kurzen Stirnzähne sind entweder gleich lang, oder die beiden inneren derselben erscheinen etwas kürzer und kleiner als die äusseren, deren Aussenrand schief abgestutzt und gezähnelt ist. Die äussersten, dem Auge benachbarten, dreieckigen Stirnzähne sind grösser als die mittleren und an den freien Rändern gezähnelt. Die mittleren (innersten) Stirnzähne werden stets von den Stirnhaaren bedeckt und mehr oder minder verhüllt und überragt. Bei alten Individuen sieht man sie nicht selten mehr oder weniger abgerieben. Die viereckige, vorn etwas weitere Mundöffnung ist etwas in die Quere gezogen, etwa $^1/_3$ breiter als lang. Die Augenhöhlen sind unten ganz geschlossen, oben jedoch mit einer doppelten und unten mit einer einfachen Spalte versehen. — Die Augen sind mässig, die Augenstiele kurz und am Grunde ziemlich dick. Der Thorax kann convexer oder flacher sein. Er zeigt die *regio gastrica*, *cardiaca* und *intestinalis*, so wie die *regiones hepaticae* und *branchiales* als ziemlich starke Erhabenheiten, auf denen an einzelnen Stellen die unten näher zu erwähnenden Körnchen oder Zähnchen sich dichter haufenartig oder in Querreihen gruppiren, so dass etwa neun, selten mehr, in drei gekrümmten Querreihen stehende Haufen auf den gedachten Erhabenheiten mehr oder weniger deutlich sichtbar werden.

Ueber der Einfügung des dritten Fusspaares bietet der Querdurchmesser des Thorax die grösste Breite und erscheint um $^1/_5$ breiter als der Längendurchmesser, auch bemerkt man an derselben Stelle den grössten (vierten) Zahn seines Seitenrandes, der fast doppelt bis viermal grösser als die andern erscheint.

Die Oberseite des Thorax ist, ebenso wie die erwähnten Regionen, mit zerstreuten, zahlreichen, am Ende meist spitzen, zahnähnlichen Körnchen besetzt. Die Körnchen stehen dort theils einzeln, theils treten sie zu zweien, dreien oder mehr in kleine, meist kammähnliche Häufchen zusammen. Die so gebildeten kammähnlichen Körnergruppen erscheinen auf der hinteren Hälfte des Thorax häufiger und bieten theilweis dort eine ansehnlichere Länge (bis $8'''$). Dies gilt namentlich sehr häufig, ja meist, von den dem letzten oder vorletzten Seitenzahn des Thorax zunächst stehenden.

Sämmtliche Körnchen oder körnerartigen Zähnchen tragen fast borstenförmige, mit den Spitzen bogenartig nach vorn gekrümmte, gegen $1'''$ lange, also kurze, mehr oder weniger wimperartig gestellte, den Rücken nicht völlig deckende, steife Härchen. — Die Seitenzähne des Thorax sind dreieckig und etwas nach vorn gewendet und laufen mehr oder weniger scharf zu. Der erste, zweite, dritte, vierte und fünfte Seitenzahn des Thorax ist dreieckig und in der Mitte seines freien Endes kurz, aber scharf zugespitzt. Der erste Zahn ist zuweilen etwas kleiner als der zweite und dritte, die fast ein gleiches Volum besitzen. Der

zweite, dritte und vierte, weniger der erste, erscheinen überdies etwas nach oben gerichtet. Der erste, zweite und dritte Zahn tragen sowohl am vorderen als am hinteren Rande 1—3 kleine Zähnchen, während der vierte, wie bereits erwähnt grösste, einen winkelartigen, mehr oder weniger ansehnlichen[1]) Vorsprung bildet und am vorderen Rande vier spitze, konische Zähnchen, am hinteren aber sehr kleine Kerbzähnchen wahrnehmen lässt, oder glatt erscheint. Der fünfte Seitenzahn des Thorax ist kleiner, oft noch nicht halb so gross oder kaum halb so gross, als die vor ihm stehenden. Der sechste (hinterste), vor der Einfügung des hinteren Fusspaares stehende, spitze Zahn bietet die geringste Grösse und erscheint häufig nur als kleiner Vorsprung. Der vordere Theil der Seitenwände des Thorax, nebst den äusseren Mundtheilen, trägt ziemlich steife und einzeln stehende, kürzere (2‴ lange), büschelförmige, der hintere aber, besonders über der Einfügung der hinteren Fusspaare und unter dem vierten Seitenzahn des Thorax, 3—5‴ lange Haare.

Die Füsse, besonders die der ausgebildeten Exemplare, erscheinen kräftig und durch ihre Breite denen der *Grapsen* ziemlich ähnlich, mit Ausschluss des kürzeren breiteren vorletzten und längeren Endgliedes. Das erste Fusspaar ist kurz und erreicht, wenn es ausgestreckt wird, kaum oder noch nicht die Basis des Endgliedes des zweiten. Das zweite Fusspaar ist kürzer als das dritte, vierte und fünfte. Das vorletzte Glied des ersten Fusspaares bildet mit dem letzten, besonders bei alten Männchen, eine kräftige, ziemlich dicke Scheere, die $^1/_2$ so breit als lang ist und auf der kurz und mässig behaarten Aussenfläche sechs deutliche Reihen kurzer Zähne trägt, wovon nur die der inneren Reihe scharf zugespitzt erscheinen. Die Scheerenenden zeigen fünf tiefe Furchen und am Grunde zwei Reihen stumpflicher Zähne. Die zum Kneipen und Beissen bestimmten Zähne, meist sechs an der Zahl, sind abgerundet und ansehnlich. Das dritte und fünfte Glied des zweiten bis fünften Fusspaares ist besonders stark abgeplattet und ziemlich breit.

Die Aussenseite des ersten, zweiten und dritten Gliedes des bei den Männchen pyramidalen, bei den Weibchen länglich-ovalen Schwanzbauchtheiles erscheint gleichfalls stark behaart, jedoch so, dass die Haare der Seiten desselben länger als die der Mitte erscheinen. Das länglich-ovale, vorn zugespitzte Bruststück, ebenso wie die Unterseite der Füsse und der obere Rand der Schenkel sind theilweis mit ziemlich langen Zottenhaaren besetzt, deren Längendurchmesser weder der halben Länge der Metacarpen, noch der Fingerlänge gleichkommt. Die vordere und hintere Fläche der Füsse tragen kürzere Haare.

Nach Mertens, der in seinen Manuscripten als *Atelecyclus* No. 1 eine nach dem lebenden Thier entworfene Abbildung und einige Notizen darüber hinterlassen hat, ist die Grundfarbe gelblich. Der Thorax und die Scheeren tragen aber braunrothe Flecke. Die warzenartigen und kleinen kammförmigen Erhabenheiten des Brustharnisches und der Füsse, ebenso wie die schwachen Fusszähnchen bieten ebenfalls diese Färbung. Die Fingerspitzen des zweiten, dritten, vierten und fünften Fusspaares sind braunschwarz. Die Finger des

---

1) Jedoch ist derselbe nie so ansehnlich wie in der Tilesius'schen Figur.

ersten Fusspaares erscheinen am Ende weisslich und ihre Längsleisten schwarzbraun. Die Haare und Borsten, welche die verschiedenen Theile des Körpers bedecken, besitzen eine umberbraune Färbung.

Bei den grössten von mir beobachteten Individuen beträgt die Länge des Thorax $3^1/_4$ bis $3^1/_2''$, die Breite $4''$. Die Länge des dritten Fusspaares $5''6'''$, die der Scheeren $2''$ und endlich die Höhe der Scheeren $10'''$. — Die grössten Exemplare erscheinen mit völlig ausgestreckten Füssen fast einen Fuss im Querdurchmesser.

Die älteren Männchen unterscheiden sich, ausser dem schmalen Schwanzbauchtheil, den Ruthenanhängen und der Lage der Geschlechtsöffnungen, durch einen vorn mehr dreieckigen, oben im Verhältniss schwächer gewölbten Brustharnisch und grössere Scheeren von den etwas kurzbeinigeren, einen hinten gewölbteren Thorax und weit breiteren, länglich-ovalen, an den Seiten seines vorletzten Gliedes stark ausgeschweiften Schwanzbauchtheil bietenden Weibchen.

Platycorystes cheiragonus findet sich vom Ochotskischen und Kamtschatkischen Meere bis zum Notkasund an sandigen und steinigen Ufern, stellenweis in grosser Menge, so dass das Museum der Akademie, dessen älterer Bestandtheil schon einige Exemplare enthielt, gegenwärtig gegen 70 mehr oder weniger gut erhaltene Exemplare davon besitzt.

Namentlich wurde derselbe von Middendorff und Wosnesenski im Ochotskischen Meere, von Mertens und Wosnesenski an den Kamtschatkischen Küsten, so wie auch von dem Letztgenannten auf den Inseln Kadjak, Sitcha, Kenai, St. Paul, Atcha, Attu, Unga und Unalaschka häufig beobachtet und gesammelt.

Bereits Tilesius (p. 348) erzählt, dass *Platycorystes cheiragonus* in der Krebsbucht (Раковая губа), die er fälschlich Ракебухтъ nennt, des Awatschaer Busens häufig gefangen und von den Matrosen der Expedition als Leckerbissen gesucht wurde.

Mertens behauptet ebenfalls, dass sein Fleisch ziemlich schmackhaft sei und dass er es im Peter-Paulshafen zur Herbstzeit mit gutem Appetit genossen habe. Auch erzählt er, dass seine Reisegefährten auf der Insel Karaginsk dasselbe ohne Nachtheil verzehrt hätten. Er meint indessen doch, dass der Genuss des *Platycorystes cheiragonus* zuweilen sehr nachtheilig sein könne[1]). Namentlich wurde ihm berichtet, dass von einer aus fünf Personen bestehenden Familie, die im Frühling, zu welcher Jahreszeit die Weibchen voller Eier sind, davon ass, zwei Personen starben, während die übrigen heftiges Erbrechen und Bauchweh bekamen.

Nach der Aussage Wosnesenski's ist *P. cheiragonus* als Speise, wegen seines sehr weichen Fleisches, nichts weniger als beliebt und wird nur im Nothfall gegessen. Von den giftigen Eigenschaften desselben hat er indessen auf seinen achtjährigen Reisen, welche

---

1) Die nachtheilige Wirkung mag vielleicht dann eintreten, wenn man Krebse geniesst, die giftige Mollusken oder andere kleine, giftige Thiere, wie sie auch im Kamtschatkischen Meere nach Wosnesenski zuweilen vorkommen, verzehrt hatten.

ihm, wie erwähnt, Gelegenheit verschafften, die Art an sehr vielen Punkten zu beobachten, nirgends etwas in Erfahrung gebracht.

Sectio ANOMURA, *M. Edwards.*

Familia APTERURA.

Bekanntlich hat M. Edwards (*Annales des sciences naturelles,* 1ère série, T. XXV., *Hist. nat. des Crustac.* T. I. P. 247 und T. II. P. 163) die durch mehr oder minder grosse Eigenthümlichkeiten von den ächten *Brachyuren* abweichenden Gattungen: *Dromia, Dynomene, Homola, Lithodes, Pactolus*[1]), *Ranina, Albunea, Remipes, Hippa, Pagurus, Cenobita, Birgus, Porcellana, Aeglea, Megalops, Monolepis, Cancellus, Lomis, Ranilia* und *Raninoides* in eine eigene Section der *Decapoda* zusammengestellt, die er *Anomura* nennt.

De Haan (Sieboldt *Fauna Japonica Crustac.* T. I. P. 247 und T. II. P. 163) schliesst dagegen die Gattungen *Dromia, Dynomene, Homola* und *Latreillia* als Famil. III. den *Majaceen* an und spricht sich (*ebend.* P. 111) gegen die Edwards'sche Abtheilung der *Anomuren* aus. Eine solche Eintheilung zerreisse nach seiner Ansicht viele natürliche Verwandtschaften, namentlich die der *Dromiaceen* mit den *Majaceen,* der *Raninoideen* mit den *Leucosien,* der *Porcellanen* mit den *Galatheen,* der *Megalopiden* mit den *Astaciden.* Ueberhaupt erklärt er sich (*ebend.* P. 441) für die Beibehaltung der Abtheilung der *Macroura* in ihren alten Grenzen, besonders nach Latreille's Bestimmung in Cuvier's *Regne animal.* Nur die *Lithoden* schliesst er wegen der Aehnlichkeit des Baues der Mundtheile den Gattungen *Pagurus, Galathea, Porcellana* und *Birgus* an.

Um eine selbstständigere, klarere Vorstellung über den Bau und den davon abzuleitenden systematischen Platz der Gattung *Lithodes* zu gewinnen, glaubte ich die *Anomuren* von Edwards einer Revision unterwerfen zu müssen, als deren Resultat sich ergab, dass die fragliche Abtheilung im Edwards'schen Sinne allerdings nicht haltbar sei. Da indessen die *Lithoden,* obgleich man nicht verkennen kann, dass sie hinsichtlich der Mundtheile, ferner des Verhaltens der Basalglieder der grossen Fühler, die Lage der Augen und weiblichen Geschlechtstheile (durch welche letztere sie den *Dromien* verwandt erscheinen) unverkennbare Beziehungen zu den langschwänzigen Krebsen zeigen, durch die allgemeine Körperform, namentlich auch durch den nach unten gekrümmten, wenig entwickelten Schwanzbauchtheil, ebenso wie durch das verkürzte Bruststück aber offenbar eine zwischen

---

1) Die Ansicht De Haan's (a. a. O. p. 89 Nota), dass die Gattung *Pactolus* ein Artefact wäre, dessen Thorax mit *Leptopodia sagittaria* fem. stimmt, während die von den andern *Brachyuren* so abweichenden Füsse einer unbekannten Krebsform angehörten, scheint auch mir sehr plausibel. Die Abtheilung *Pactoliens* mit der Gattung *Pactolus* bei M. Edwards (*Crust.* II. p. 167 und p. 188), die sich nur auf Angaben von Leach (*Zool. Misc.* T. II. Pl. 68) und Desmarest (*Considérat.* p. 162, Pl. 23, Fig. 2) stützt, dürfte daher wohl zu streichen sein.

den *Brachyuren* und *Macrouren* in der Mitte stehende Krebsform bekunden, so kann man sie nicht wohl weder zu den *Macrouren*, noch zu den *Brachyuren* bringen.

Erwägt man nun, dass in der Natur sehr oft die von den Naturforschern für getrennt gehaltenen Abtheilungen durch Zwischenglieder in Verbindung treten, welche sehr passend, als Mittelformen zwischen je zweien derselben, eine eigene, zwischen ihnen die Mitte haltende Gruppe bilden können, um diejenigen Gruppen, deren Verbindungsglieder sie darstellen, durch möglichst scharfe Kennzeichen zu sondern, so möchten auch die *Lithoden* nebst *Lomis* mit den ihnen nahe verwandten *Paguriner* einerseits, dann eine neue von Mertens und Wosnesenski entdeckte Gattung *Hapalogaster*[1]) andererseits solche Zwischenstufen abgeben. Alle drei der eben genannten Gruppen werden daher wohl sehr passend als eine zwischen den *Brachyuren* und *Macrouren* die Mitte haltende Abtheilung unter dem Namen *Anomura* auftreten können, da sich bei ihnen eine eigenthümliche Bildung des Schwanzbauchtheiles ausspricht.

Die von Edwards als *Dromiens* (*Dromianina*) bezeichnete Tribus nebst der Gattung *Homola* sind aber jedenfalls von den *Anomuren*, wie mir scheint, auszuschliessen und zu den *Brachyuren* zu bringen. Die *Pactolina* fallen natürlich aus oben angeführten Gründen ganz weg. Als *Anomuren* könnten daher diesen Ansichten zufolge nur ein Theil der Edwards'schen *Homoliens* (die Gattungen *Lithodes* und *Lomis*), die *Paguriens*, die *Porcellaniens* und die *Raniniens* mit den *Hippiens* betrachtet werden.

Die Gattung *Lithodes* würde nebst einigen neuen (*Lopholithodes, Rhinolithodes, Phyllolithodes, Cryptolithodes*) den Namen einer eigenen Abtheilung (Tribus *Lithodina*) bilden, der ich zweifelhaft als Appendix die Gattung *Lomis* M. Edw. anreihe. Einen zweiten Stamm (Tribus *Hapalogastrina*) wird die oben erwähnte neue als *Hapalogaster* zunächst im *Bulletin* zu beschreibende Gattung darstellen und in dieser Modification in Gemeinschaft mit den *Lithodina* die *Anomura Apterura* zusammensetzen. Die so gebildeten *Apteruren* werden dann solche Krebsformen enthalten, die sich durch *Lithodes* zu den *Brachyuren* und zur ersten Abtheilung der *Pteryguren*, den *Pagurinen*, durch *Lomis* aber zu den *Porcellaninen* hinneigen, während die zweite (*Hapalogastrina*) Formen umfasst, welche sich ebenfalls den *Porcellanina* nähern, ja die im Grunde genommen nur schwanzflossenlose, mit einer anomalen, weichen und unvollständigen, der der *Pagurinen* ähnlichen Bauchgliederung versehene *Porcellanen* darstellen. Die *Pagurina* würden, um sie mehr den *Lithoden* zu nähern, vor den *Porcellaninen* zu stehen kommen, welches Verfahren die letzteren wieder den *Macrouren*, namentlich den *Astacinen*, näher brächte. Was die *Raninina* und *Hippina* anlangt, so würden sie gleichfalls zwei Gruppen bilden können, von denen die eine mehr den *Brachyuren*, namentlich den *Oxystomen*, denen sie De Haan anreiht, die andern schon mehr zu den langschwänzigen Krebsen sich hinneigten.

---

1) Der Character derselben lässt sich in Kurzem so zusammenfassen: *Habitus in universum Porcellanae et ex parte Lithodis. Abdomen molle. Antennae externae thorace multo longiores.*

Gegen die Aufstellung einer Abtheilung von *Decapoden* unter der Bezeichnung *Anomura* muss man sich aber allerdings mit De Haan erklären, wenn man hauptsächlich auf den Bau der Mundtheile bei Aufstellung von Krebsabtheilungen sieht, was wohl eine zu künstliche Classification herbeiführen dürfte.

Das genaue Studium der Mundtheile verschafft uns allerdings manche zu trefflichen Eintheilungen geeignete Verhältnisse. Um aber eine ganz naturgemässe, nach Möglichkeit alle äusseren Organe berücksichtigende Classification zu begründen, dürften auch andere Körpertheile, wie namentlich die Gestalt des Hinterleibes u. s. f., gebührend berücksichtigt werden müssen. Sieht man nun auch gleichzeitig auf die letzteren, so können nach meiner Ansicht die *Anomuren* unter gewissen Modificationen, d. h. nach Entfernung einiger, namentlich der oben angezeigten Gattungen, beibehalten und auf folgende Weise gruppirt werden.

Anomura.

I. Apterura.

Tribus Lithodina, Genus *Lithodes, Lopholithodes, Rhinolithodes, Phyllolithodes, Cryptolithodes, Lomis?* [1])

Tribus Hapalogastrina, Genus *Hapalogaster.*

II. Pterygura.

Tribus Pagurina, Genus *Pagurus, Cenobita, Cancellus, Birgus.*

Tribus Porcellanina, Genus *Porcellana, Aeglea, Megalops.*

Tribus Raninina, Genus *Ranina, Ranilia, Raninoides.*

Tribus Hippina, Genus *Albunea, Remipes, Hippa.*

Aus der Abtheilung der *Anomuren* beobachtete Herr v. Middendorff auf seinen Reisen im Ganzen vier Arten, wovon zwei zur Tribus *Lithodina*, zwei andere aber zur Tribus *Pagurina* gehören.

Tribus LITHODINA.

Die wesentlichen Charactere dieser Abtheilung, zu deren Grundtypus, wie ich bereits andeutete, die mit *Homola* nicht wohl vereinbare Gattung *Lithodes* und die oben gedachten neuen, von mir bereits (siehe *Bulletin scient. de l'Acad. imp. des sciences de St.-Pétersb., cl. phys.-mathém.* T. VII. p. 174 und 175) kurz beschriebenen Gattungen gehören, sind folgende:

Der Schwanzbauchtheil ist meist auf der ganzen äusseren Fläche oder wenigstens stets an seinem Endtheil mit drei- oder fünfreihigen Kalkschildchen bedeckt. Die äusseren Fühler

---

1) Ob *Lomis*, wovon, wie bekannt, nur eine blosse Beschreibung bei M. Edwards *Hist. des Crust.* II. p. 187 vorkommt, mit voller Sicherheit zu den *Lithodina* gehöre, wage ich, wie bereits erwähnt, nicht zu bestimmen. Die langen äusseren Fühler sprechen dagegen. Vielleicht bildet *Lomis* den Stamm einer die *Lithodina* mit den *Hapalogastrina* verbindenden, als *Lomina* zu bezeichnenden Mittelstufe, einer Mittelstufe, die, wie es scheint, durch den Hinterleib mit *Lithodes*, durch die Fühler aber mit *Hapalogaster* Uebereinstimmung zeigt. Vorläufig mag sie einen Anhang der *Lithodina* bilden.

*

sind weit kürzer als der Thorax. Das letzte sehr kleine, von den übrigen der Gestalt nach verschiedene Fusspaar liegt stets unter dem hinteren Rande des Thorax versteckt.

Die *Lithodina* zerfallen, wie ich im oben angeführten Aufsatz des *Bulletin scient.* gezeigt habe, in zwei Abtheilungen (*Eulithodina* und *Cryptolithodina*), wovon die erstere bereits zwei Unterabtheilungen (*Mesomalacura* und *Holaspidura*) darbietet.

Die beiden vom Herrn v. Middendorff mitgebrachten Arten von *Lithodina* (*Lithodes camtschaticus* Tiles. und *brevipes* M. Edwards) gehören zur ersten Abtheilung (*Eulithodina*).

Der Character dieser die Grundtypen umfassenden Abtheilung lässt sich mit kurzen Worten auf folgende Weise zusammenfassen.

I. Eulithodina nob.

Der Stirnschnabel ist in horizontaler Richtung zweigetheilt, bietet daher gewissermassen eine obere und untere Hälfte. Der bewegliche Anhang des zweiten Gliedes der äusseren Fühler ist, am Grunde wenigstens, mehr oder weniger konisch, am Ende meist zugespitzt und entweder einfach oder getheilt. Die ausgestreckten Füsse sind ganz frei und auch, wenn sie zurückgezogen sind, nur theilweis vom Thorax bedeckt.

Die *Eulithodina* zerfallen, wie oben angedeutet wurde, nach der Verschiedenheit der Bedeckung des Rückentheils des Schwanzbauchtheils in *Mesomalacura* und *Holaspidura*, von welchen beiden Unterabtheilungen hier nur die erstere uns näher interessirt, da zu ihr die beiden oben genannten, von Middendorff aufgefundenen Arten gehören.

A. *Mesomalacura.*

Die Mitte der hinteren Hälfte des Schwanzbauchtheiles ist auf der Aussenfläche mit durch ansehnliche, häutige Zwischenräume gesonderten, kalkigen, reihigen oder zerstreuten, oft zahntragenden Wärzchen, Schüppchen oder sehr kleinen Schildchen besetzt.

Es gehört bis jetzt hieher, wenn man nicht den durch mehrere auffallende Merkmale ausgezeichneten *Lithodes brevipes* als Typus einer eigenen Gattung betrachten will, was mir indessen kaum nothwendig erscheint, da er ganz gut als Untergattung (*Paralithodes*) von *Lithodes* aufgeführt werden kann, wie dies von mir im *Bulletin scient. l. l.* p. 173 geschehen ist, blos die Gattung *Lithodes.*

Genus Lithodes *Latr.*[1])

Die Charactere der Gattung fallen, weil sie bis jetzt noch vereinzelt dasteht, mit den Kennzeichen der Abtheilung *Mesomalacura* zusammen.

Die Gattung *Lithodes* lässt sich, wie eben angedeutet wurde, in zwei Untergattungen, *Lithodes* und *Paralithodes*, zerfällen, je nach dem Verhalten der Dornen des Stirnschnabels und der Fühlerschuppe, so wie der Fusslänge.

---

1) Der Name *Lithodes* sollte heissen *Lithoides* (d. h. *Λιθοειδης ὁ ἡ*), ist daher schlecht gebildet.

A. Subgenus *Lithodes* nob.

Der untere Dorn des Stirnschnabels ist einfach, kegelförmig und am Ende zugespitzt. Der obere bewegliche Anhang des zweiten Gliedes des äusseren Fühlerpaares ist wenig entwickelt und meist einfach; nur selten ist er gabelförmig gespalten oder trägt einen kleinen, einzelnen Dorn. Die drei mittleren Füsse, besonders das dritte, vorletzte und letzte Glied derselben, sind mehr oder weniger verlängert. Die Länge ihres auf dem unteren oder inneren Rande fast zahnlosen oder sehr schwach gezähnelten Endgliedes beträgt $^1/_3$ bis $^1/_2$ der Breite des Thorax. — Die linke Scheere ist stets länger, schmäler und gerader als die rechte. Die Endplatte der mittleren Deckplatten des Endes des Schwanzbauchtheiles der Weibchen wird von den Seitenplatten überragt und ist am Ende zugerundet.

Die vier mit Sicherheit haltbaren[1]) Arten der eben characterisirten Untergattung (*Lith. arcticus, spinosissimus, camtschaticus* und *platypus*) lassen sich, wenn man den Bau des Stirnschnabels näher in's Auge fasst, in folgende zwei Gruppen vertheilen.

a) Erste Gruppe.

Der aus der unteren Fläche des Stirnschnabels hervortretende Dorn ist noch nicht $^1/_3$ so lang als der obere jederseits dreidornige Theil des Stirnschnabels. Die Endglieder der sehr langen drei mittleren Fusspaare $^1/_2$ so lang als die Breite des Thorax.

Hieher gehört bis jetzt nur die bekannteste, den Stamm der Gattung als *Lithodes arcticus* (Brandt *Bull. l. l.*) bildende Art, welche ausschliesslich die dem nördlichern Europa und nordöstlichen Amerika benachbarten Meeresbecken bewohnt, so dass also dieselben im Gegensatz zu den Meeresbecken von Ochotsk, Kamtschatka, der Kurilen und der nordwestlichen Küste von Amerika zwar nur eine, aber ganz eigenthümliche Form der Gattung beherbergen.

Eine hinsichtlich der besonderen Gestalt des Stirnschnabels merkwürdige Abnormität des *Lithodes arcticus* wurde vom Herrn Dr. Grewingk kürzlich aus dem Eismeere mitgebracht. Der bei allen abgebildeten und mehreren andern im Akademischen Museum vorhandenen Exemplaren sehr lange, weit über die Augen vortretende Stirnschnabel überragt am Grewingk'schen, dem Akademischen Museum geschenkten Exemplar die Augen nicht und bietet oben nur drei Zähne, während der untere Zahn desselben länger als die oberen ist, so dass der Stirnschnabel dem von *Lithodes camtschaticus* nicht unähnlich erscheint.

---

1) Die als *Lithode douteuse* von Milne Edwards *Hist. nat. des Crust.* II. p. 136 aufgeführte Form, wozu Seba Thes. III. Tab. 22, Fig. 1 citirt wird, kann ich nach Maassgabe von Seba nur für einen *Lith. arcticus* (d. h. *Lithodes* scilicet *Cancer, arcticus* nicht *arctica*) halten. Nach Edwards soll er sich *à cause de la longueur de la divergence des cornes terminales du rostre et du grand développement des dents coniques du bord et de toute la surface supérieure de la carapace* von *L. arcticus* unterscheiden. Edwards hat übrigens, wie er selbst sagt, seine Beobachtungen an einem schlecht erhaltenen Exemplar des Pariser Museums angestellt.

b) Zweite Gruppe.

Der aus der unteren Fläche des Stirnschnabels vortretende, die Augen weit überragende, zugespitzte Dorn ist länger als der Stirnschnabel. Hieher gehört *Lithodes spinosissimus, camtschaticus* und *platypus.*

Lithodes spinosissimus ist eine von Wosnesenski bei der Insel Kadjak gefundene Art, wovon ich leider bis jetzt nur den allerdings sehr ausgezeichneten Thorax kenne und im *Bullet. l. l.* p. 172 beschrieben habe.

Lithodes platypus repräsentirt eine neue, von Wosnesenski bei Ayan entdeckte, *L. camtschaticus* zwar ähnliche, aber durch den mehr lang als breiten, weniger stachligen Thorax, den oben am Ende zweistachligen, unten nur einen kurzen Dorn absendenden Stirnfortsatz, den gabelförmigen Anhang des zweiten Gliedes der äusseren Fühler, besonders auch durch die kurzen, platten, breiten, in der Mitte der oberen Fläche nur einzelne kleinere oder keine Stacheln tragenden mittleren Glieder des 2ten bis 4ten Fusspaares davon hinreichend verschiedene Form[1]).

Von *Lithodes camtschaticus* hat Herr v. Middendorff ein ziemlich vollständiges Exemplar mitgebracht, welches er todt ausgeworfen am Strande des Ochotskischen Meeres sammelte. Es muss daher um so mehr der fraglichen Art hier eine nähere Beschreibung zu Theil werden, da sie Tilesius zwar ziemlich deutlich abgebildet, jedoch weder ganz kenntlich und genau beschrieben, noch ihr den eigentlichen natürlichen Platz im System angewiesen hat; da sie ferner M. Edwards, als er seine *Hist. nat. des Crust.* verfasste, nicht sah, sondern nur (a. a. O. II. p. 187) mit kurzen Worten erwähnt, während zu De Haan's Abbildung (Sieboldt *Faun. Japon. Crustac.* Tab. XLVII.) der Text noch immer gewünscht wird; wenigstens hat die Akademische Bibliothek schon seit Jahren auf die Beschreibung der *Macrouren* und die Fortsetzung der *Crustacea* der *Fauna Japonica* überhaupt vergeblich gewartet.

Spec. 1. *Lithodes camtschaticus* Latr.

Maja camtschatica maxima Tilesius *Mémoires de l'Acad. imp. des sciences de St.-Pétersb.* T. V. (1812) p. 336, No. III. Tab. V. et VI. *exclusis observationibus, ut mihi videtur* Stelleri *a* Tilesio *citatis:* « *Hippocarcinus figura cordis multis spinis horridus* Steller. *Mss. Cancri camtschat.* No. 2. — *Hippocarcinus Aldrovandi* T. IV. Fig. 6. *Cancer pedibus posterioribus sub cauda brevissimis. Nec hujus jam descriptionem a mutilis subjectis mutuatam suppeditabo, licet multa habeam monenda circa auctorum dissensus.*»

Lithodes camtschatica Latr. *ap. Cuv. regn. an.* 2. ed. T. IV. p. 65. — Milne Edw. *Hist. des Crust.* II. p. 187. — De Haan *apud* Sieb. *Fauna Japon.* Tab. XLVII. (Fig. bona). — Brandt *Bulletin de l'Acad. imp. des sciences de St.-Pétersb., Cl. phys.-math.* T. VII. p. 173, Spec. 4.

---

1) *Lithodes platypus* bildet überhaupt eine die Mitte zwischen *L. camtschaticus* und *brevipes* haltende Art.

Der wesentliche Character von *Lithodes camtschaticus* lässt sich dem eben citirten Artikel des *Bulletin* zufolge auf folgende Weise feststellen:

Rostri frontalis superior pars utroque latere plerumque uni-, rarius bispinosa, oculos extensos parum superans, medio in spinam apice bifidam, sursum directam terminata. Thoracis late cordati, satis latioris quam longi, superior facies in medio spinis mediocribus, basi admodum latis, spinas thoracis laterales rectas, nec non pedum longiores longitudine subaequantibus obsessa. Pedum tertii, quarti et quinti articuli faciei dorsalis spinae quadri- vel quinqueseriatae. Thoracis longitudo $4^1/_2$, $5—6^1/_2''$, *latitudo* 5, 6, $6^1/_2—7''$.

Zur näheren Kenntniss der Art, besonders im Vergleich mit dem bekannten *Lithodes arcticus* und den beiden neuen oben genannten, von mir aufgestellten Arten, würden noch folgende Bemerkungen eine Stelle finden können:

Der Thorax bietet eine sehr breite, herzförmige Gestalt und trägt jederseits, mit Ausschluss des hinteren Augenstachels, 15—18 meist grössere, spitze, kegelförmige, gerade, $2—5'''$ lange, am Grunde sehr breite, daher unten fast so breite als lange Stacheln, von denen die hinter der über dem vorderen Fusspaare befindlichen, bei unserer Art sehr ansehnlichen, seitlichen Ausrandung stehenden, meist etwas grösser als die über der genannten Ausrandung wahrnehmbaren erscheinen. Die Mitte der Oberseite des Thorax bietet eine grosse Zahl denen des Seitenrandes und der Füsse an Grösse nicht nachstehender, theils in 4—5 Querreihen (namentlich auf der *regio gastrica*, *cardiaca* und *intestinalis*) meist paarweis gruppirter, theils namentlich auf den sehr stark gewölbt vortretenden Kiemengegenden jederseits 12—20 zerstreuter, grösserer Stacheln. Zwischen den grösseren finden sich aber auch noch kleinere, ebenso wie grössere oder kleinere, theilweis in Stacheln übergehende Warzen. Der aus der Mitte des im Verhältniss zur Breite nur schmalen Stirnrandes hervortretende schnabelartige Fortsatz ist am Grunde breiter, kürzer und mehr dreieckig als bei *Lithodes arcticus*. Er trägt in der Regel an seinem oberen Theile nur drei kegelförmige Stacheln, zwei paarige, kürzere, nach oben und aussen gewendete, über den Augen befindliche und einen mittleren, unpaaren, längeren, $13—14'''$ langen, am Ende gabelförmig gespaltenen, nach oben gewendeten, die Augen überragenden. Der aus der Unterseite des Stirnfortsatzes hervortretende, einfache, sehr grosse, $8—8'''$ lange Stachel ist doppelt so lang als die obere Hälfte des Stirnfortsatzes, so dass er sehr weit über die vorgestreckten Augen vortritt. Der auf dem zweiten Fühlergliede eingelenkte, längliche, stark zugespitzte, meist einfache, selten mit einem kleinen Nebendorn versehene, dornförmige Anhang (Deckschuppe der Fühler bei den *Macrouren*) ist so lang als das längste (fünfte) der Wurzelglieder der äusseren Fühler. Die äusseren Antennen sind doppelt so lang als ihr viertes und fünftes Glied zusammen genommen. Die eine ansehnlichere Grösse, namentlich Dicke, als bei *Lithodes arcticus* bietenden Augen sind, zum Unterschied von denen der letztgenannten Art, oben fast eben und nicht eingeschnürt. Die beiden, die einfache Augenhöhle nach aussen begränzenden Stirnstacheln bieten eine weit ansehnlichere Breite und Länge als die nach hinten ihnen zunächst stehenden beiden Stacheln der Stirn

und die Stacheln der Seitenränder des Thorax. — Die Seitenflächen des Thorax sind theilweis mit sehr breiten, ansehnlichen, in der Mitte nicht selten ein Spitzchen tragenden weisslichen Warzen besetzt. Das Bruststück ist der Form des Thorax entsprechend sehr breit und rundlich-eirund.

Der Schwanzbauchtheil der Männchen ist dreieckig und am Grunde breiter als in der Mitte. Das Basalglied desselben erscheint stärker und breiter, während man an den breiteren Seitenplatten seines mittleren Theils, so wie an den Rändern desselben, ja selbst in der Mitte, zahlreichere Stacheln bemerkt als bei *Lithodes arcticus*. Ebenso sind die vorderen Seitenplatten des mittleren Theils breiter, während die vordere Platte seines centralen Endes länger und schmäler (fast doppelt so lang als breit) sich zeigt. Die am äusseren Seitenrande stehenden Plättchen sind weit kleiner, aber stärker gestachelt als bei *L. arcticus* und, abweichend von diesem, nur neben den beiden hinteren Seitenplatten sichtbar. — Der Schwanzbauchtheil der Weibchen übertrifft den der Männchen fast um das Doppelte an Grösse und bietet ein breites, queres Oval. Die drei grossen Seitenplatten seines mittleren Theils sind linkerseits weit stärker entwickelt als rechterseits, ja die hinterste davon ist so ausgedehnt, dass sie über die Mittellinie hinaus nach rechts gewendet erscheint und in einer nicht einmal bis zu ihrem hinteren Rande gehenden Ausbuchtung die beiden nach rechts gedrängten, ziemlich schmalen, centralen Endplatten zur Hälfte aufnimmt. Auf der linken Seite des Schwanzbauchtheils der Weibchen fehlen die randständigen, gestachelten Plättchen, die beim Männchen symmetrisch auf beiden Seiten stehen, gänzlich, vermuthlich weil sie mit den grossen Seitenplatten verschmolzen erscheinen, während sie rechterseits weit grösser als wahre Plättchen sich zeigen und weit stärker nach aussen treten. Auf der Mitte des Schwanzbauchtheils der Weibchen stehen die den häutigen Theil theilweis besetzenden, zahntragenden, rundlichen oder ovalen zerstreuten Plättchen gedrängter als bei den Männchen.

Die etwas dickeren Füsse bieten im Verhältniss zum Thorax eine geringere Länge als bei *Lithodes arcticus*[1]), sie sind aber weit länger als bei *brevipes*, indem die Länge jedes einzelnen ausgestreckten Fusses der drei mittleren Paare etwas mehr als der doppelte Querdurchmesser des Thorax beträgt. Die der Männchen erscheinen aber wieder etwas länger als die der Weibchen. Die beiden Endglieder, so wie auch zum Theil das dritte Glied des 2ten, 3ten und 4ten Fusspaares sind weit kürzer und gedrungener als bei *Lithodes arcticus* und nähern sich schon etwas denen des *Lithodes platypus* und *brevipes*. Die mässig langen Endglieder der genannten Fusspaare erreichen die Hälfte der Länge des Thorax, während sie bei *Lithodes arcticus* nicht allein sehr schlank und verlängert erscheinen, sondern die halbe Länge des Thorax übertreffen. Sie sind mehr als vier Mal länger als am Grunde hoch und breit. — Das erste, eine im Verhältniss geringere Länge

1) Bei *Lithodes arcticus* ist jeder einzelne ausgestreckte Fuss der drei mittleren Fusspaare fast dreimal länger als der grosse Querdurchmesser des Thorax.

als bei *Lithodes arcticus* bietende Fusspaar trägt theils mässige, theils ziemlich ansehnliche Scheeren. Die linke, mehr länglich-viereckige Scheere zeigt, wie bei *Lithodes arcticus*, eine geringere Dicke, Breite und Höhe und geradere, schmälere Finger als die rechte. Im Vergleich zur letztgenannten Art erscheinen bei *Lithodes camtschaticus* die Dornen der Oberseite und Seitenränder der Füsse, mit Ausschluss der beiden Grundglieder und des Endgliedes, nicht allein etwas häufiger, gedrängter, und deutlicher in Reihen geordnet, sondern auch mehr von gleicher Länge, aber im Allgemeinen kürzer und gerader. Die auf dem Grundtheil der kürzeren, dickeren und breiteren Endglieder befindlichen, kräftigeren Dornen stehen gleichfalls näher beisammen. — Ausser den beschriebenen Stacheln bemerkt man auf der ganzen Oberfläche des Körpers kleine, rundliche oder ovale, zerstreute, weissliche Wärzchen. Aehnliche zerstreute Wärzchen umgeben in sehr zahlreicher Menge die Stacheln bis zur Spitze in Form eines Kranzes.

Die Oberseite des Thorax und der Füsse besitzt eine scharlachrothe oder bräunlich-purpurrothe, mehr oder minder in's Bräunliche spielende Grundfarbe mit zerstreuten, feinen, weissen, von den beschriebenen Wärzchen herrührenden Punkten. Andere Exemplare bieten auf lebhaft rothem Grunde ein sehr zartes, weisses Adernetz. Die Stacheln sind am Grunde dem Körper gleich gefärbt, nur häufiger weiss punktirt, in der Mitte gelblich-weiss, am Ende aber, wie die Spitzen der Endglieder der Füsse, schwarz. Die Unterseite des Thorax, ferner die des Schwanzbauchtheils und des grössten Theiles der Füsse ist hell citronengelb. Auf der Unterseite der vier Endglieder der letzteren bemerkt man aber einen breiten, braunrothen, bindenartigen Längsstreifen. Mehrere grössere, ähnliche, nur lebhafter gefärbte Flecken finden sich auf der Basis des Schwanzbauchtheiles.

Die Länge des Thorax der grössten (männlichen) Exemplare beträgt $6\frac{1}{2}'$, die Breite desselben $7''$; der grösste Durchmesser derselben aber, wenn die Füsse ganz ausgestreckt sind, $3', 2—6''$. — *Lithodes camtschaticus* gehört daher zu den grössten bis jetzt bekannten Krebsarten, ja er dürfte vielleicht unter allen Krabbenarten im älteren Sinn, mit ausgestreckten Füssen gemessen, den ansehnlichsten Querdurchmesser bieten, wiewohl ihn hinsichtlich der Grösse des Thorax der kurzbeinige *Lopholithodes Mandtii* weit übertrifft.

Nach der Versicherung von Tilesius (a. a. O. p. 340) kommt die fragliche Art an den Kamtschatkischen Küsten, namentlich im Peter-Paulshafen vor. Es wurde ihm wenigstens dort am 18. Juli 1804 ein lebendes, wie aus seinen Abbildungen und Beschreibungen hervorgeht, weibliches Exemplar gebracht. Wosnesenski sandte dem Akademischen Museum fünf Exemplare derselben, wovon zwei bei der Insel Atcha im Korowynskischen Meerbusen (d. h. Kuhbusen)[1]) und drei bei der Insel Unalaschka gesammelt wurden. An den Kamtschatkischen Küsten dagegen hat er, während seines dortigen zweijährigen Aufenthaltes, ebenso wie Mertens, die Art nicht beobachtet, wiewohl namentlich der von Tilesius als Fundort angegebene Peter-Paulshafen, den auch Mertens besuchte, längere

1) Man hat ihn Kuhbusen genannt, weil man eine seiner Klippen kuhähnlich fand, nicht etwa deshalb, weil früher auch dort Seekühe vorkamen.

Zeit sein Standquartier war. Tilesius erhielt daher dieselbe vielleicht am genannten Orte nur durch einen glücklichen Zufall. Man möchte deshalb für jetzt wenigstens glauben, dass sie an den Kamtschatkischen Küsten nur selten gefunden werde. Ihr Vorkommen im Ochotskischen Meere wird aber durch ein Exemplar, welches Herr v. Middendorff todt, aber ganz frisch, ausgeworfen am Strande der Westküste des Tugurbusens fand und dem Akademischen Museum sandte, mehr als wahrscheinlich gemacht. Aus dem Umstande, dass sie De Haan in der *Fauna Japonica* abbildet, darf man auch ihr Vorkommen in den Japanischen, vielleicht mehr nördlichen Gewässern folgern. Ihre Verbreitungssphäre würde sich also, nach Maassgabe der gegenwärtigen Kenntnisse, von den Küsten Japan's nach dem Ochotskischen und Kamtschatkischen Meere und von da bis zu den Inseln Atcha und Unalaschka erstrecken. An den letztgenannten Inseln hält sie sich, wie mir Wosnesenski berichtet, nur an den nach Südwest gelegenen Ufern und kommt namentlich bei Atcha in sehr grosser, bei Unalaschka in ziemlicher Menge vor. Man findet sie dort gewöhnlich an sandigen, mit einer besonderen, weichen Art Seetang (von den Bewohnern *nura* genannt) reich besetzten Stellen, namentlich an solchen, wo häufig dem Tange anhängende kleine Muscheln, besonders *Mytilus edulis* vorkommen, die, nebst dem Seetang selbst, dann kleinen Sepien und andern weichen Seethieren, ebenso wie todten Fischen, ihre Nahrung ausmachen.

Dass sie zwischen Steinen und in Felsenritzen wohne, wie Tilesius p. 340 meint, hat Wosnesenski nicht bemerkt. Ueberdies gründet sich ja die Bemerkung von Tilesius nicht auf eigene, an Ort und Stelle gemachte Beobachtung des Thieres.

Man fängt sie mit Stellnetzen, woran man Fischfleisch befestigt.

Wosnesenski versichert, dass unter den vielen, auf seinen neunjährigen Reisen verspeisten Krebsarten keine sich befand, die sich, in Bezug auf Wohlgeschmack, mit unserer, unter dem Namen des Atcha'schen Krebses (Атхинской ракъ) in den Russisch-Amerikanischen Colonien berühmten Art vergleichen lasse. Sie gilt überhaupt, wie der als Atchaer Hering bezeichnete Fisch, bei allen Bewohnern der Russisch-Amerikanischen Compagnie, die Gelegenheit hatten davon zu essen, für einen Leckerbissen, so dass man früher sie sogar aus Atcha ausführte. Für die Bewohner der an Naturprodukten armen Insel Atcha macht sie übrigens einen Hauptnahrungszweig aus.

Dass aus der Zahl der Naturforscher bereits Steller die fragliche Art beobachtet habe, möchte ich deshalb für sehr zweifelhaft halten, da Mertens und Wosnesenski in Kamtschatka nur den *Lithodes brevipes* sahen und sammelten, während das lebende Exemplar, welches Tilesius im Peter-Paulshafen, wie er ausdrücklich sagt, erhielt, nicht selbst an Ort und Stelle sammelte, möglicherweise aus der Ferne dorthin gebracht sein konnte. Die oben angeführten, aus Tilesius' Abhandlung entlehnten, handschriftlichen, von Tilesius auf seine sogenannte *Maja camtschatica* bezogenen Bemerkungen Steller's (*Hippocarcinus figura cordis multis spinis horridus* u. s. w.) können wenigstens ebenso gut, ja vielleicht, wegen des Ausdrucks *spinis horridus*, noch passender auf *Lithodes brevipes* ge-

deutet werden, dessen Vorkommen in Bezug auf Kamtschatka durch Mertens und Wosnesenski nachgewiesen ist. Ich habe daher auch die von Tilesius mitgetheilten handschriftlichen Bemerkungen Steller's unter den Synonymen des *Lithodes camtschaticus* als kaum dahin gehörig aufgeführt. Ueberhaupt muss die Zukunft auch noch darüber entscheiden, ob der Artname *camtschaticus* ein richtig gewählter sei, da, wie aus den obigen Bemerkungen hervorgeht, Kamtschatka noch nicht als von einem Naturforscher beglaubigter Fundort der oben beschriebenen Art feststeht, abgesehen davon, dass sie anderwärts an Ort und Stelle gesammelt wurde. Eine bezeichnende Benennung ist er gewiss nicht.

B. Subgenus *Paralithodes* nob.

Brandt *Bull. l. l.* p. 173.

Der untere Dorn des Stirnschnabels ist an der Spitze angeschwollen und zugerundet, oben an seiner Basis aber mit einem spitzen Stachel versehen. Der obere, bewegliche Anhang des zweiten Gliedes der äusseren Fühler trägt mehrere fächerförmig stehende Dornen. Die Füsse, besonders die am ganzen inneren oder unteren Rande mit langen, spitzen Dornen bis zur Spitze versehenen Endglieder des 2ten bis 4ten Paares, sind ungemein verkürzt und sehr breit und hoch, so dass die Endglieder nur $^1/_4$ so lang sind als die Breite des Thorax[1]). — Die linke Scheere ist nur sehr wenig schmäler als die rechte und ihr der Form nach ähnlich. Die Endplatte der mittleren Deckplatten des Endes des Schwanzbauchtheiles der Weibchen überragt etwas die übrigen und ist am Ende ausgerandet (M. Edw. et Lucas Tab. XXVII. Fig. 1).

Spec. 2. *Lithodes brevipes* M. Edwards et Lucas.

(Milne Edwards et Lucas *Archive d. Mus.* T. I. p. 463, Pl. XXIV—XXVII. — Brandt *Bulletin scient. de la classe phys.-mathém. l. l.*)

Hippocarcinus figura cordis multis spinis horridus etc. apud Tiles. *Mém. de l'Acad. Imp. des sciences de St.-Pétersb.* T. V. p. 337 (*ut mihi videtur*).

Eine sehr ausführliche, jedoch nur auf *Lithodes arcticus* bezügliche, von trefflichen Abbildungen begleitete Beschreibung dieser, wie ich oben bei Gelegenheit der Characteristik von *Lithodes camtschaticus* bemerkte, vermuthlich schon von Steller zuerst beobachteten Art verdanken wir M. Edwards und Lucas. Ich führe daher nur folgende, auch in Bezug auf *Lithodes camtschaticus* und *platypus* geprüfte Merkmale an:

Rostri frontalis superior pars oculos extensos parum vel haud superans, parte terminali anteriore in spinam bipartitam sursum curvatam terminata, saepe in parte basali spinularum

---

1) Der Uebergang von *Lithodes* zu *Paralithodes* wird, wie ich bereits oben andeutete, in gewisser Beziehung durch *Lithodes platypus* gebildet. Die genannte Art nähert sich nämlich durch die im Verhältniss zu *Lithodes camtschaticus* viel kürzeren, am innern Rande stärker gezähnelten Endglieder des 2ten, 3ten und 4ten Fusspaares und die gabelförmig gespaltenen Anhänge des zweiten Gliedes der äusseren Fühler den *Paralithoden*, während die Bildung des unteren Stirnstachels und der linken Scheere sie zu den ächten *Lithoden* verweist.

*

pare aucta. Thoracis cordati vel subtriangulariter cordati, postice angustioris minusque convexi quam in Lithode camtschatico, superior facies nitida, glabra, spinis magnis, vel satis magnis, longioribus, sed minus numerosis quam in Lithode camtschatico obsessa. Spinae thoracis superiorem partem occupantes spinis thoracis marginalibas subbreviores vel longiores, spinis pedum anterioris paris articuli tertii et quarti interiorem marginem occupantibus, omnium longissimis, breviores. Spinae omnes glaberrimae, apice tenuiores et in universum longiores et acutiores quam in Lithode camtschatico, nominatim longiores quam basi (minus tumida, glaberrima) latae conspiciuntur. Regio intestinalis spinis quatuor, branchiales plerumque senis, rarius septenis obsessae. Spinae corporis posteriorem marginem occupantes confertiores quam in Lithode camtschatico. Oculi paulo minores quam in specie commemorata et pedicello facie superiore rotundato instructi. Antennae articuli ipsorum quarti et quinti longitudine comprehensa plus duplo longiores. Pedes abbreviati, longiores eorum (i. e. secundi tertii et quarti pedum paris) enim extensi $1^1/_2$ thoracis latitudinis circiter subaequant vel parum superant. Articuli pedum terminales trigoni, brevissimi, alti atque lati, margine interno spinarum (6—8) acutissimarum serie obsessi, unguibus brevibus, acutis muniti. Pedum secundi, tertii et quarti facies superior cum margine anteriore et posteriore spinis subquatuor-, quinque- et rarius sexseriatis, glabris, mediocribus (3‴ longis) vel minoribus vel paulo majoribus, longioribus quam basi latis obsessi. Partis urogastricae supremum in medio quadrispinosum, in marginibus spinis subseriatis pariter obsessum. Pars urogastrica cum pedibus inter spinas glaberrima nitida. Pedum articuli basales facie interna, nec non articuli terminales pilis brevissimis, fasciculatis obsessi.

Die Männchen unterscheiden sich, wie bei den ächten *Lithoden*, durch ansehnlichere Grösse und beträchtlichere Scheeren, so wie durch den am Ende regelmässig dreieckigen Schwanzbauchtheil (Milne Edw. et Luc. *l. l.* Pl. XXVI. Fig. 2) von den kleineren Weibchen, die einen der Quere nach ovalen Schwanzbauchtheil besitzen, welcher auf der linken Seite weit stärker als auf der rechten entwickelte, äussere Deckplatten und innen vier fussartige Anhänge zur Befestigung der Eier (M. Edw. *l. l.* Pl. XXVI. Fig. 2 und XXVII. Fig. 1) besitzt.

Die Farbe der Oberseite ist braunroth, die der Unterseite aber gelblich mit sehr zerstreuten, braunrothen Punkten und Flecken. Die Spitzen der Dornen und der Endglieder der Zehen sind schwarz. Auf der Aussenseite der Scheeren stehen eine Menge kleiner weisser Flecke, die ihnen fast ein marmorirtes Ansehen geben. Bei einzelnen Exemplaren nimmt man auch auf dem Thorax weisse, zerstreute Punkte wahr, andere zeigen kleine braune. Die Haare sind braun.

Die todten und getrockneten Exemplare erscheinen im gut erhaltenen Zustande mennigroth, fast wie gekochte Krebse, und zeigen die genannten weissen oder braunen, kleinen Punkte mehr oder minder deutlich.

Der Längendurchmesser des Thorax der grössten Exemplare beträgt 5″, der Querdurchmesser $5^1/_2$″. Solche Exemplare, wenn sie sämmtliche Füsse ausgestreckt haben, erscheinen

gegen $1^1/_2$ Fuss im Querdurchmesser. — *Lithodes brevipes* gehört daher ohne Frage zu den grösseren Krabbenformen.

Mertens in seinen handschriftlichen Aufzeichnungen bemerkt, dass die eben beschriebene, von ihm *Lithodium No.* 1 benannnte, Art in der Bucht von Awatscha nichts weniger als selten sei und dort sehr häufig in der *Rakowaja guba*, bei den Babuschkin'schen Felsen (Бабушкинъ камень, Babuschkin kamen) und in allen kleinen, nach dem grossen oder fernen Leuchtthurm (Дальній маякъ, Dalnii majak) gelegenen Buchten gefunden werde.

Wosnesenski berichtet mir über das Vorkommen des *Lithodes brevipes* Folgendes: Er kommt gleichzeitig mit *Lithodes camtschaticus* an den südwestlichen Ufern der Inseln Unalaschka und Attu vor und findet sich wohl auch bei der Behringsinsel, wenigstens wurden dort Bruchstücke seiner Schalen beobachtet. In Kamtschatka erscheint er nur an den östlichen Ufern, noch häufiger aber an den südlichen und seltener nur an den nördlichen bis zur Karaginski'schen Bucht. Nicht weit vom Peter-Paulshafen, an der Nordostseite des Awatschaer Busens liegt eine grosse Meeresbucht, die man die Krebsbucht (Раковая губа, Rakowaja guba, zu Deutsch Krepslippe) nennt, weil sich dort ganz vorzüglich die fraglichen Krebse finden[1]). An den Ufern des Ochotskischen Meeres; von der Mündung des Flusses Uljae an bis zum Meerbusen von Ayan und weiter bis Udskoi hin trifft man ihn an verschiedenen Stellen. Während seines, leider nur kurzen Aufenthaltes auf den nördlichen Kurilen sah Wosnesenski an den nach dem Ochotskischen und stillen Meere zu gelegenen Ufern vom Meere ausgeworfene Bruchstücke. Nach der Aussage der Kurilen leben übrigens die fraglichen Krebse auch bei den Inseln Schumschu und Poromuschir.

Im Ganzen wurden von Wosnesenski sieben Exemplare von verschiedener Grösse eingesandt, worunter nur ein Weibchen. Von den eingesandten Exemplaren stammen fünf aus Ayan und eins vom Peter-Paulshafen, wozu noch Schalenreste von Atcha und der Behringsinsel kommen.

Herr v. Middendorff fand nur einige Bruchstücke von Füssen dieser Art in einem Busen des Ochotskischen Meeres, dem Schwanenbusen. Eben diese von mir genauer untersuchten und der fraglichen Art mit Sicherheit vindizirten Bruchstücke sind es, welche die vorliegenden Mittheilungen zu seiner Reisebeschreibung veranlassten.

Nach Mertens soll das Fleisch der Füsse im Peter-Paulshafen häufig, besonders im Sommer, gegessen werden und sehr schmackhaft sein. Wosnesenski's Aussage zufolge mundet zwar *Lithodes brevipes* weniger gut als *camtschaticus*, liefert indessen doch eine angenehme und sehr gesuchte Speise.

Bemerkenswerth ist, dass, nach der Aussage des letztgenannten Reisenden, die Aleuten und andere Völker der Russisch-Amerikanischen Colonien die Krebse stets in Seewasser, nicht in Süsswasser kochen, weil sie dadurch schmackhafter werden.

---

1) Offenbar ist dies der schon von Mertens gekannte Fundort.

Wenn *Lithodes brevipes*, ebenso wie andere ächte Seekrebse, in Süsswasser gelangt, so wird er schnell bleicher und stirbt sehr bald. Man findet daher in der Nähe der Flussmündungen häufig Schalenreste davon, besonders als Ueberbleibsel solcher Exemplare, die von Seevögeln verzehrt wurden.

Familia PTERYGURA.

Tribus PAGURINA.

Genus Pagurus.

Bereits oben wurde angedeutet, dass die Edwards'schen *Paguriens* mit den Gattungen *Pagurus* Fabr., *Cenobita* Latr., *Cancellus* M. Edw. und *Birgus* Leach, wenn man von dem Gesichtspunkte ausgeht, dass die Characteristik der *Brachyuren* und *Macrouren* durch Ausscheidung mancher anomaler Formen und Vereinigung derselben in eine besondere Abtheilung (*Anomura*) an Schärfe und Uebersichtlichkeit wesentlich gewinnt, einen Bestandtheil (Familie) der letztgenannten Gruppe unter der von Edwards vorgeschlagenen Benennung *Pterygura* zu bilden haben. Ebendort bemerkte ich auch, dass während die so eben näher characterisirten *Lithodina* und die *Raninina* sich im Allgemeinen mehr zu den *Brachyuren* neigen, was besonders von den letzteren gilt, die *Pagurina* in eine offenbar nähere Beziehung zu den langschwänzigen Krebsen treten.

Das eben angedeutete verwandtschaftliche Verhältniss der *Pagurina* spricht sich schon in der äusseren Gesammtgestalt, namentlich aber in der Bildung des weichen Hinterleibes oder richtiger Schwanzbauchtheiles, besonders in seinem mit seitlichen Anhängen versehenen, vorletzten Gürtel, dann ferner in der morphologischen Entwickelung der Mundtheile, die denen der langschwänzigen Krebse offenbar näher stehen, ebenso wie in der Lagerung der weiblichen Genitalien im Basalgliede des dritten Fusspaares aus.

Aus der Gattung *Pagurus* hat Herr v. Middendorff ausser *Pagurus Bernhardus* auch eine neue, ebenfalls aus dem Ochotskischen Meere gefischte Art in zahlreichen Exemplaren mitgebracht. Ihre Beschreibung und die über die *Anomuren* im Allgemeinen von mir unternommenen Untersuchungen veranlassten mich etwas näher in die Betrachtung des äusseren Baues der fraglichen Gattung einzugehen und mehrere Details zu zeichnen.

Ueber die Gliederungsverhältnisse der *Paguren* besitzen wir allerdings bereits treffliche, das früher Bekannte wesentlich bereichernde Beobachtungen von Milne Edwards (*Annal. des sc. nat. sec. ser.* T. VI. *Zool.* p. 257 und *Hist. nat. des Crustac.* T. II. p. 209). Indessen glaube ich denselben doch noch einige, vielleicht nicht ganz unwillkommene Details über den Bau der Mundtheile, die Beschaffenheit des Thorax, die Gliederung des Hinterleibes und seiner Anhänge in übersichtlicher Weise hinzufügen zu können, denen ich auch ein in den dem Schwanzbauchtheil anhängenden Eiern wahrgenommenes, vom jetzigen Moskauer Adjunctprofessor Warneck trefflich dargestelltes Entwickelungsstadium des neuen *Pagurus* anschliesse.

Die Mundtheile der *Paguren*, die in der Zahl und allgemeineren Gliederung mit der der übrigen *Dekapoden* im Wesentlichen übereinstimmen, stehen offenbar denen der *Macrouren* durch die schmäleren und daher mehr länglichen, weniger abgeplatteten Grundglieder des äusseren und zweiten Paares der die Mundöffnung nicht völlig schliessenden Kieferfüsse, ferner durch die geringere Länge und Breite, so wie durch die stärkere Zuschärfung des dritten äusseren Lappens der drei inneren Paare der Mundtheile näher als denen der *Brachyuren*. Sie unterscheiden sich indessen auch von denen der *Macrouren*. Namentlich besitzt das erste, äussere Paar der Kieferfüsse ein viel kürzeres Basalglied, welches sogar vom zweiten und dritten an Länge übertroffen wird, ferner einen längeren, palpenartigen Anhang. Das dritte Paar der Mundtheile weicht durch den kürzeren, palpenartigen Anhang und das vierte durch die nur an der Spitze leicht gespaltenen beiden innern Lappen ab. Durch die Bildung des ersten und zweiten und theilweis auch der übrigen Paare der Mundtheile treten die *Paguren* mit den *Lithoden* in eine nahe Beziehung, so wie denn auch manche *Lithoden* durch den stellenweis weichen Hinterleib und durch den palpenartigen beweglichen Anhang des zweiten Gliedes der äusseren Fühler (Fühlerschuppe) mit den *Paguren* Uebereinstimmung zeigen. Durch die Kürze der Basalglieder des äusseren Paares der Mundtheile und die Gestalt ihrer Endtheile bieten übrigens die *Paguren* auch Beziehungen zu den *Porcellanen*. Die Oberlippe erscheint als fast herzförmiger, oben gekielter Anhang, die Unterlippen (Zungen) besitzen eine längliche Gestalt.

Durch die Bildung und Stellung der innern, von den äussern entfernteren, mit zwei Geisseln versehenen Fühler nähern sich die *Paguren* mehr den *Brachyuren* als den meisten übrigen *Macrouren*.

Der Thorax erinnert ebenfalls weit mehr an die letzteren, zeigt aber deutlich zwei *regiones hepaticae* und eine mit der *regio cardiaca* verschmolzene, längliche *regio intestinalis*. Die *regiones branchiales* zerfallen der Länge nach durch eine mehr oder weniger deutliche, schiefe Linie in eine innere und äussere Hälfte. Der das vorletzte Fusspaar tragende Ring ist noch vom Thorax vermittelst eines häutigen Querstreifens bedeckt, auch liegen seine Füsse noch unter dem Thorax. Der das letzte Fusspaar tragende Ring wird oben von einem hornigen Halbgürtel bedeckt, dessen obere Fläche von dem häutigen Querstreifen des vorletzten Gürtels grösstentheils überlagert erscheint.

Der mittelst einer kurzen, stielförmigen Verlängerung mit dem Thorax verbundene, weiche, von links nach rechts seinem Ende zu gewundene Hinterleib zeigt sieben Glieder, von denen aber auch die drei Endglieder und zwar auf der Rückseite deutlich abgesetzt und von hornigen, gliederartig verbundenen, viereckigen, einzelnen, die ganze Rückenbreite einnehmenden Schildchen bedeckt erscheinen, während die vorderen, ganz weichen, durch einzelne Paare horniger, meist nur an den Seiten des Rückens liegender, auf der linken Seite meist mit fussähnlichen Anhängen versehener, und eine ansehnlichere Grösse als auf der rechten zeigender Platten die Andeutung einer Gliederung deutlich erkennen lassen. — Das vordere Glied wird abweichend von den andern auch auf der Unterseite durch

ein Paar spatelförmiger, hinten breiterer und spitzwinklig divergirender, nach vorn in einen spitzen Winkel sich vereinender Hornplatten bedeckt und erscheint vorn viel schmäler als in der Mitte und hinten. Die hornigen Rückenplatten sind entweder schmäler und gebogen und lassen einen ansehnlichen Raum zwischen sich, oder breiter und divergiren dann spitzwinklig, so dass ein dreieckiger Raum zwischen ihnen bleibt. Beim Weibchen sind sie übrigens oft ansehnlicher als beim Männchen. — Das zweite Glied wird, wie das dritte und vierte, nur durch ein Paar auf den Seiten des Rückens liegender Hornplatten angedeutet. Es ist das dickste von allen Bauchgliedern und vorn sowohl als hinten von gleicher Stärke. Die Hornplatten sind länglich-viereckig, hinten breiter als vorn und mehr gerade als beim ersten Gliede. — Das dritte Glied ist das längste aller Körperglieder und vorn dicker als hinten, wo es sich allmälig verschmälert. Die kurzen, hornigen Rückenplättchen desselben sind mehr verschoben rhomboidal. — Das vierte Glied ist schmäler und kürzer als die beiden vorigen. Es ähnelt in der Gestalt der Rückenplatten dem dritten. — Das fünfte Glied manifestirt sich auf der Rückenseite durch ein viereckiges Hornplättchen, das sechste durch ein ähnliches, kürzeres, mehr queres, am vordern und hintern Rande in der Mitte eingedrücktes. — Das siebente endlich zeigt auf der Rückenseite ein länglich-viereckiges, jederseits eingeschnürtes, hinten gezähneltes, das Plättchen des sechsten an Länge übertreffendes Hornplättchen. Den Seiten des sechsten Ringes heftet sich jederseits ein vorn längeres, fast viereckiges Hornglied an, woran sich ein vorderer, grösserer, stark sichelförmiger und ein hinterer kleinerer, weniger sichelförmiger Anhang inserirt. Die beschriebenen, zur Befestigung an der fremden Schale dienenden Organe (Haftorgane) entsprechen durch den Ort der Insertion den Flossen der *Macrouren*.

An der linken Seite des Rückens heften sich bei den Männchen drei, bei den Weibchen vier, am Grunde zweigliedrige, am Ende mit zwei neben aber hinter einander befindlichen längeren Gliedern versehene, fussförmige Anhänge (Afterfüsse), deren jeder unter dem Aussenrande je einer Rückenplatte oft, namentlich der vordere, vom hinteren Ende eines schmalen hornigen Streifens seinen Ursprung nimmt. Das erste Basalglied ist sehr klein, das zweite mehr oder weniger länglich-viereckig und etwas gebogen, mehr als doppelt so lang als das erste. — Die Männchen unterscheiden sich durch die erwähnten Anhänge, welche offenbar den Afterfüssen anderer Krebse entsprechen, bedeutend von den Weibchen. — Die Männchen tragen nur drei Paare von Afterfüssen, deren vorderstes dem zweiten, das zweite dem dritten und das dritte dem vierten Bauchgürtel sich anheftet, so dass an der Stelle des hornigen Seitenschenkels, wo beim Weibchen der erste Afterfuss sich findet, beim ♂ eine Haarbürste wahrgenommen wird. Die Afterfüsse der Männchen weichen überdies von den drei vorderen der Weibchen dadurch ab, dass das vordere Endglied (wie beim hintersten, keine Eier tragenden Afterfuss des Weibchens) derselben breiter und mehr als doppelt so lang als sein hinteres schmales und kurzes Endglied erscheint, und dass, wie beim hintersten Afterfuss des Weibchens, die vier aus langen, einfachen Haaren bestehenden Büschel fehlen. — Die drei vorderen Afterfüsse der Weibchen, wovon der erste dem ersten, der zweite dem

zweiten und der dritte dem dritten Bauchgürtel linkerseits sich anheftet, weichen dadurch ab, dass das hintere Endglied länger und breiter als das vordere, mit fiederästigen Härchen gewimperte, keine Eichen tragende, vielleicht aber die heraustretenden Eichen als palpenartiger Theil an die zu beschreibenden Haarbüschel anheftende erscheint, während das zweite Basalglied am vorderen und hinteren Rande seines äusseren Endes, das hintere Endglied aber an seinem äusseren Ende und am hinteren Rande vor dem Ende einen Büschel einfacher, sehr langer, borstenähnlicher Haare trägt, denen sich die gestielten Eichen inseriren. Die Eierstielchen umfassen entweder spiralförmig mit ihrem freien Ende ein oder mehrere Haare oder heften sich mit ihrem, gleichsam wurzelartig erweiterten Ende je an ein einzelnes Haar. Vermöge der Stellung der Haarbüschel trägt jeder der drei vorderen Afterfüsse des Weibchens zahlreiche, traubenartig gruppirte Eichen, während alle vier Eierbüschel eines Afterfusses zusammen im äusseren Umriss einer Weintraube nicht unähnlich sehen. Der letzte, vierte, dem vierten Bauchgürtel inserirte Afterfuss des Weibchens ähnelt in der Gestalt und Grösse ganz dem des Männchens.

Von ruthenartigen Fussanhängen, wie sie Edwards vom *Pagurus maculatus* Risso (Cuv. *regn. an.* 3. ed. Pl. 44, Fig. 4) abbildet, habe ich beim Männchen nichts wahrnehmen können.

Herr v. Middendorff hat von seinen Reisen, namentlich aus dem Ochotskischen Meere zwei Arten der Gattung *Pagurus* mitgebracht, die beide der neuesten von Milne Edwards (*Annal. des sc. nat.* 3. sér. 1848. p. 57) aufgestellten Gruppirung der Arten[1]) zu Folge ihren Platz im ersten *Sous-genre* einnehmen. Die eine der Arten ist nur eine Spielart einer längst bekannten (*Pagurus Bernhardus*), die andere aber bildet meinen sorgfältigen, an zahlreichen Exemplaren angestellten Untersuchungen zufolge eine neue Art, die ich zu Ehren ihres Entdeckers *Pagurus Middendorffii* genannt habe.

Subgenus 1. *Eupagurus.*

(*Pagures ordinaires* M. Edwards.)

Sectio 1. Dextri.

Primi pedum paris pedes valde inaequales, in latere dextro multo longiores. Pedunculi oculorum plerumque crassi et breves. Forcipes acuminati, exungues, nudi vel in spinam parvam, corneam desinentes. Frons in linea media inter oculos dentem vel angulum constituens. Annulus ophthalmicus vix vel parum notabilis. Antennarum externarum appendix (palpe) spiniformis in universum valde evolutus, oculos superans.

A. Secundi et tertii pedum paris digiti parte apicali dilatati et plus minusve contorti. (Streptodactylus).

---

1) Eine mit noch zahlreicheren Arten ausgestattete *Synopsis* der Arten der Gattung *Pagurus* mit einigen Modificationen der Edwards'schen Eintheilung habe ich für die Schriften der Akademie bereits vorbereitet.

Spec. 1. *Pagurus Bernhardus.*

(*Pagurus Bernhardus* Fabr. *Entom. syst.* II. p. 469, N. 3. — *Cancer Bernhardus* Linn. *syst. nat.* ed. 12. T. I. P. II. p. 1049, N. 57. — Milne Edw. *Hist. nat. des Crust.* II. p. 215, N. 1. — Cuvier *regn. an.* 3. edit. *Crust.* Pl. 44, Fig. 2 (Figura bona). — Bell *History of British Crust.* P. IV. p. 171 c. Fig.)

Die fragliche Form ist zwar in vielen Europäischen Meeren gemein und daher häufig beschrieben, dennoch aber findet sich, wenn man zahlreiche, häufig unter sich sehr abweichende Exemplare derselben und die ihr nahe verwandten Arten vergleicht, keine genügende Schilderung. Es schien mir daher zweckmässig, meine desfallsigen Beobachtungen hier niederzulegen, um auch den vom Herrn v. Middendorff mitgebrachten und von Wosnesenski eingesandten Exemplaren ihr Recht widerfahren zu lassen.

Pagurus Bernhardus bot mir folgende ausführlichere Artcharactere:

Thoracis anterior pars longitudine et latitudine subaequalis, supra plana vel subconvexa, glabra, margine anteriore fere aequaliter tridentata, dente medio parvo, sed sublongiore, denticulis lateralibus brevissimis. Oculi breves cum pedicellis subglabris marginis thoracis anterioris partem, inter antennas conspicuam, longitudine subaequantes, crassitie mediocres. Squamula supra-ophthalmica parte apicali subovata, apiculata, supra plana, dimidio oculorum brevior. Antennarum appendiculus secundo articulo insertus, acutissimus oculos longe superans et oculis longior, parum extrorsum curvatus. Primum pedum par dextri lateris thorace circiter duplo, sinistro vero circiter $^1/_3$ longior. Digitus interior seu superior dexter parum compressus, metatarso circiter $^1/_5$ brevior. Metatarsus primi pedum paris dexter tetragonus, interdum vix parum elongatus, thoracis anteriorem partem longitudine circiter aequans, fere aeque longus atque latus, sinistro circiter $^1/_3$ vel fere $^1/_4$ tantum longior et duplo latior, facie exteriore seu superiore modice convexus, latere utroque parum depressus, supra granulis vel denticulis minusculis in medio majoribus, biseriatis, in facie interna subconvexa, dimidio superiore subglabra, sparsis, subsolitariis, margine inferiore subcurvato, superiore recto. Primi pedum paris lateris dextri tarsus tetragonus, vel parum sublongotetragonus, excepto digito metacarpi partem externam longitudine subaequans, thoracis anteriore dimidio paulo (circiter $^1/_4$) longior, latitudine partis anterioris thoracis anterioris dimidii latitudinem summam aequans, facie superiore semper denticulatus, lateribus parum devexis; faciei ejus interioris anterior, superior pars anguli forma prominens. Primi pedum paris lateris dextri tibiae inferior facies pariter prominens. Primi pedum paris lateris sinistri metatarsus dextro minus duplo angustior, in inferiore et superiore margine parum cristatus, in faciei interioris inferiore dimidio convexus, in facie externa subconvexus, ecarinatus. Pedum secundi et tertii paris articulus secundus et tertius mediocres, satis compressi, articuli tres terminales eorum margine superiore mediocriter vel fortius dentati. Digiti eorum subelongati, $^1/_3$ circiter metatarsis longiores, contorti, dimidio apicali valde compressi. Pili pedum et thoracis brevissimi vel parum longi. — Color generalis fusco-flavus, fusco-rubro interdum maculatus. Pedes longitudinaliter fuscescente-rubro fasciati, digitis apice flavicantibus.

Longitudo speciminum maximorum 5″ *ad* 6″. — *Thoracis longitudo* 1″4—5‴, *latitudo summa* 1″1—2‴.

In der Bildung der Füsse, besonders des vordersten Paares, namentlich in der Hautbedeckung derselben, zeigt *Pagurus Bernhardus* mannigfache Abweichungen, die sich, den mir vorliegenden Exemplaren zufolge, auf drei kaum als Arten anzusehende Varietäten zurückführen lassen und hier eine nähere Betrachtung verdienen.

Var. *A. granulata.*

(*Pagurus Bernhardus* Cuv. *regn. anim.* 3. ed. *Crust.* Pl. 44, N. 2.)

Primi pedum paris lateris dextri metatarsus satis quadratus, supra lateribus subdepressus, cum digitis supra granulatus. Granula in superioris faciei metatarsi dicti medio majora et biseriata, in marginibus pariter majora, plus minusve denticuliformia, ceterum minora et ex parte obsoleta, in digitis supra majora sparsa et densa. Chelae sinistrae metatarsus in medio granulatus, marginibus parum fortiter denticulatus, in medio pariter serie duplici granulorum majorum instructus.

Als Vaterland dieser Form ist vorläufig die Nordsee und die Küsten Islands anzunehmen; wenigstens kenne ich bis jetzt nur von dort her gebrachte Exemplare, welche die eben angegebenen Kennzeichen der *Varietas A.* darbieten.

Var. *B. granulato-denticulata.*

(*Cancer Bernhardus* Linn. *syst. nat.* ed. 12. T. I. P. II. p. 1049, N. 57. — *Pagurus streblonyx* Leach *Malacostr. Pod. Brit.* Tab. XXVI. Fig. 1. = Hbst. Taf. XXII. Fig. 6.)

Chelae dextrae et sinistrae metatarsus et digiti, ut in Var. A. formati. Metatarsi in tota facie superiore granulis acuminatis, distinctissimis, sed in medio pariter biseriatis et majoribus obsessi. Digiti granulis magnis, ex parte acuminatis, tecti. Secundi et tertii pedum paris superior facies et margo, nec non primi pedum paris tarsorum superior margo dentibus majoribus quam in Var. A. instructi.

Statura multo major quam in Var. A. Thoracis longitudo 1″4‴, *latitudo* 1″2‴. *Metatarsi dextri primi pedum paris cum digitis longitudo* 1″4‴, *summa latitudo* 10‴. — *Color in exsiccatis flavescens rubro maculatus et fasciatus.*

Die Form scheint mit der vorigen, wie die oben citirte Abbildung von Leach zeigt, an den Englischen Küsten vorzukommen. Das Museum erhielt durch Wosnesenski ein Exemplar aus Unalaschka. Da Owen (Beechy *Voy. Zool. Crust.* p. 81) sagt, dass *Pagurus streblonyx* bei Kamtschatka gefunden werde, so muss man wohl auch Kamtschatka als Vaterland dieser Spielart annehmen [1]).

1) Die *Bernhardi praegrandes manubus inaequalibus monstrosis, setis rufis ubique hirsuti.* welche Tilesius unter den krebsartigen Bewohnern Kamtschatka's aufführt (cf. *Mém. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb.* T. V. p. 351) können aber nicht wohl ächte *Paguri Bernhardi* gewesen sein. Ich möchte sie daher wegen der reichlichen Behaarung eher für Exemplare des von Mertens aus Kamtschatka mitgebrachten, von meinem Collegen v. Baer im Eismeer beobachteten *Pagurus pubescens* Kröyer halten.

*

Uebrigens möchte wohl die *Varietas B.* als die dem Linnei'schen *Bernhardus* zu Grunde liegende Form zu betrachten sein, wenigstens soll der oben angeführten Stelle des *Systema naturae* zufolge *C. Bernhardus chelas muricatas* besitzen.

Var. *C. spinimana.*

Chelae dextrae et sinistrae metatarsus et digiti in universum, fere ut in Varietate A. formati, sed metatarsus subbrevior, lateribus subconvexus. Metatarsi in tota facie superiore spinulis seriatis vel subseriatis, subaequalibus, distinctissimis, acutissimis, pilis brunneis breviusculis cinctis obsessi. Secundi et tertii pedum paris superior facies et margo, ut in Varietate A. Abdomen in dorso quatuor laminarum cornearum paribus tectum, quorum duo anteriora majora et sibi approximata.

Thoracis longitudo 1″ 3‴, *latitudo* 1″ 1‴. *Metatarsi primi pedum paris cum digitis longitudo* 1″ 2‴, *summa latitudo* 8‴. — *Color praecedentis varietatis.*

Das Akademische Museum besitzt zwei vom Herrn v. Middendorff mitgebrachte, im Ochotskischen Meere gesammelte Exemplare.

Leicht könnte man auf den Gedanken kommen, dass die drei genannten Varietäten besondere Arten seien, von denen die zweite, wegen des oben angedeuteten Linne'schen Characters dem ächten *Pagurus Bernhardus* (*Cancer Bernhardus* Linn. = *Pagurus streblonyx* Leach) entspräche, während die erste und dritte mit neuen Namen zu belegende Formen wären, so dass etwa die *Varietas A. Pagurus borealis,* die *Var. C.* aber *ochotensis* heissen würde. Für eine solche Ansicht habe ich mich indessen nicht entscheiden können, da weder ganz strenge morphologische, noch auf die geographische Vertheilung bezügliche Gränzen hinsichtlich der fraglichen Spielarten sich feststellen lassen. Das gleichzeitige Vorkommen einer und derselben Art in den Nordeuropäischen Gewässern und im Ochotskisch-Kamtschatkischen Meeresbecken kann aber um so weniger in Betracht kommen, da der Norden von Europa und Asien auch aus andern Thierklassen, trotz mancher verschiedener, ja ganz eigenthümlicher Arten, gar viele identische Formen mit einander gemein haben, was auch in Bezug auf Krebse oben bereits bei *Hyas araneus* und *coarctatus* nachgewiesen wurde.

B. Secundi et tertii pedum paris digiti plus minusve graciles haud contorti. (*Orthodactylus*).

Spec. 2. *Pagurus Middendorffii* n. sp.

Character essentialis. — *Chelae dextrae metatarsus oblongo-tetragonus, dense granulatus. granulis omnibus depressis. Chela sinistra pariter dense granulata, alutacea, metatarso in faciei superioris basi carinato. Pili thoracis et pedum paginae superioris brevissimi et minutissimi.*

Descriptio. — *Thoracis breviusculi pars stomachalis latitudine et longitudine subaequalis supra parum convexa, subrugosa, et lateribus impresso-punctata, punctis pilos brevissimos fasciculatos emittentibus; in marginis anterioris medio tantum denticulo minutissimo armata.*

Oculi breves, apice parum crassiores, apice tamen minus $^1/_2$ longitudinis crassi, cum pedicellis, fasciculatim pilosis, marginis thoracis anterioris longitudinis dimidium subaequantes. Squamula supraophthalmica parte apicali ovata, acuminulata, oculorum dimidio subbrevior, supra subimpressa. Squamula antennalis oculum parum superans, vel subaequans, inde a medio simpliciter extrorsum parum curvata. Primum pedum par lateris dextri thorace plus duplo, lateris sinistri plus $1^1/_2$ thoracis longitudinis aequans. Chelae dextrae elongato-tetragonae, modice convexae, thorace paulo, saepe $^1/_4$, longiores, thoracis partis stomachalis latitudinem sua latitudine subaequantis digitus interior seu superior margine interno vix compressus, rotundatus, ecarinatus, cum digito externo totus granulis depressis dense obsessus. Chelae dextrae metatarsus plus minusve elongato-tetragonus, $^1/_3$ circiter in adultis, in junioribus $^1/_4$ saltem longior quam latus, facie exteriore et interiore totus densissime, sed sparsim granulatus, granulis albis, rotundatis, depressis humilibus, oculis nudis aegre conspicuis, margine inferiore et superiore subrectus. Chelae dextrae tarsus elongato-tetragonus, valde elongatus, metatarso $^1/_4$—$^1/_3$ longior, facie externa fere duplo longior quam parte anteriore, mediae latitudine subaequali, latus, thoracis parte stomachali fere duplo longior, latitudine partis anterioris eam subaequans, parte anteriore et media tota granulis rotundatis, depressis, densissimis in parte posteriore eminentiis parvis subpectinatis obsessus, lateribus satis devexis. Faciei ejus inferioris, admodum prominentis et tumidi, anterior superior pars anguli fortius depresso-granulati forma prominens. Tibia eminentiis parvis, subpectinatis pilos ipsas eminentias longitudine subaequantes, brevissimos, scriatos emittentibus munita. — Chelae sinistrae metatarsus dextro minor, supra infraque satis convexus granulisque rotundis, depressis, sparsis, densissimis pilos minutissimos gerentibus, obsessus, in superiori faciei basi satis distincte carinato-compressus. Chelae sinistrae tarsus supra totus dense granulatus, granulis omnibus sparsis, pilos brevissimos, ipsis vix majores emittentibus instructus. Digiti chelae sinistrae apice pilis fasciculatis, brevibus muniti. Eorum externus facie externa convexus. Pedum secundum et tertium par subgracilia, modice compressa, supra dense granulata, granulis tamen magna ex parte subsquamiformibus pilos brevissimos ex parte fere microscopicos emittentibus, infra sparsius granulata et denticulata pilisque brevissimis, $^1/_3$‴ circiter longis vel minoribus, fasciculatis, sparsis munita. Digiti eorum mediocres, parum graciles, metatarsum subgracilem longitudine paulo superantes, vel paullo longiores, pagina anteriore et posteriore sulcati, modice arcuati, apice haud contorti, spinulis et pilis brevibus, sparsis obsessi. — Pili corporis inferioris paginae, ut in aliis speciebus, longiores, in universum tamen minus numerosi et longitudine mediocres, pallidissime flavicantes. Color generalis, ut videtur, aurantio-fuscescens, tarsorum primi pedum paris parte basali transversim, secundi et tertii articulis longitudinaliter rufo fasciatis. Abdomen miniaceum.

Die grössten Exemplare, mit ausgestreckten Scheeren und Schwanz gemessen, bieten eine Länge von 3″. So grosse Individuen sind indessen selten. — Die grösste Länge des Thorax beträgt 7‴, die grösste Breite 5‴. — Die Scheere des ersten, rechten Fusspaares besitzt eine Länge von 8‴, die ihres Tarsus von 7‴.

Bei den Weibchen pflegt die rechte Scheere weniger verlängert, sondern etwas mehr quadratisch und die oberen Deckplatten des Rückens etwas breiter zu sein. — Ueberdies unterscheiden sie sich nicht blos durch die Lage der Geschlechtsöffnungen, sondern auch, wie bereits erwähnt, durch die drei vorderen, zum Anheften der Eier bestimmten, stärker entwickelten Afterfüsse von den Männchen.

Bei mehreren weiblichen, in Weingeist aufbewahrten Exemplaren, welche Eier in reichlicher Zahl am Schwanzbauchtheil trugen, war die Entwickelung der Jungen im Ei schon so weit vorgeschritten, dass sie das abgebildete Stadium darboten, welches Hr. Prof. Warneck gütigst näher untersuchte und zeichnete. Das fragliche Stadium zeigt eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem von Philippi in Wiegmann's *Archiv* (1840, I. p. 184) beschriebenen und ebend. auf Taf. III. Fig. 7, 8 dargestellten Jugendzustand von *Pagurus hungarus* Hbst., den ich indessen, wie auch Warneck meint, keinesweges geradezu für die *Zoea pelagica* von Bosc (*Hist. d. nat. d. Crust.* II. p. 135, Pl. 15, Fig. 3, 4) erklären möchte.

Im Ochotskischen Meere wurde diese Form vom Herrn v. Middendorff in Menge wahrgenommen und in zahlreichen Exemplaren mitgebracht. — Wosnesenski sammelte sie häufig in Sitcha; woraus man schliessen darf, dass das Vorkommen derselben sich nicht auf das Ochotskische Meer beschränkt.

Man findet sie in Gehäusen sehr verschiedenartiger Seeschnecken, namentlich in denen von *Purpura Freycinettii* Desh., *Bullia ampullacea* Middendorff und *Natica clausa* Gray.

Ueber einige mit *Pagurus Bernhardus* und *Middendorffii* im Norden des stillen Oceans vorkommende *Pagurus*-Arten.

In den grossen Nebenmeeren des nördlichen stillen Oceans, die man mit dem Namen des Kamtschatkischen und Beeringschen belegt hat, wurden bis jetzt ausser den näher characterisirten *Pagurus*-Arten noch drei andere beobachtet. Die eine, bereits oben in einer Anmerkung erwähnte ist der schon von Tilesius und Mertens beobachtete, vom Herrn v. Baer auch im Eismeer wahrgenommene *Pagurus pubescens* Kröyer, oder eine ihr mindestens überaus nahe stehende Art; die zweite der *Pagurus splendescens* Owen (Beechy *Voy. Zool. Crust.* p. 81, 82, Pl. XXV. Fig. 1); die dritte endlich eine dem *Pagurus splendescens* offenbar sehr verwandte neue, von Mertens zuerst entdeckte Form, die ich *Pagurus Mertensii* nenne. Da möglicherweise, ja wahrscheinlich, die eben genannten Arten auch in dem Ochotskischen Meere sich finden werden, so scheint es mir nicht überflüssig, sie noch etwas näher in's Auge zu fassen, um ein vollständigeres Bild der Paguren-Fauna des nördlichen Theiles des grossen Oceans zu gewinnen, gleichzeitig aber auch, die Characteristik einiger Arten zu vervollständigen.

Spec. 1. *Pagurus pubescens* Kröyer *Grönl. Amfipod.* p. 86, No. 3, et *Naturhist. Tidsskrift* Bd. II. p. 251, N. 3 (*Descriptio*). — Stein in Erichson's *Archiv.* 1839, p. 265.

Bereits in den *Grönlands Amfipoder* zeigte Kröyer mit kurzen Worten als *Pagurus pubescens* eine neue, aus Grönland und Island erhaltene Art *Pagurus* an, die durch die Bildung der linken Hand (*formen af de venstre Haand*) und lange gelbliche Haare sich auszeichne. Später lieferte er in seiner Naturhistorischen Zeitschrift eine genauere Beschreibung im Vergleich zu *Pagurus Bernhardus* mit nachstehender Diagnose: « *Cephalothoracis superficie dorsali pedibusque pilis flavis dense obsitis carinaque dentata valida manus dextrae a basi indicis usque ad carinam carpi exteriorem porrecta.* »

Herr Prof. Eschricht hatte bereits früher ohne Namen dem Zoologischen Museum der Akademie einen von *Bernhardus* verschiedenen *Pagurus* aus Grönland in zwei Exemplaren mitgetheilt, wovon eins im Gehäuse des *Buccinum undatum* Linn., das andere in dem vom *Tritonium* (*Trophon*) *craticulatum* Fabr. sich befindet. Herr v. Baer entdeckte zahlreiche, dem Museum der Akademie übersandte Exemplare derselben Form an den Küsten des Eismeeres. Unter den *Crustaceen*, die Mertens in Kamtschatka beobachtete, findet sich gleichfalls die von Eschricht eingeschickte Form. Ein vom Hrn. Siemaschko mir gütigst mitgetheilter, aus Neufundland stammender *Pagurus* gehört ebenfalls ihr an.

Ich würde daher, wenn von Kröyer nicht in der späteren Beschreibung ausdrücklich der rechten Hand eine *carina* zugeschrieben worden wäre, alle eben genannten Exemplare ohne Bedenken für *Pagurus pubescens* gehalten haben. — Um aber die dadurch entstandenen Zweifel zu heben, wandte ich mich an Hrn. Prof. Reinhardt in Copenhagen, der mir brieflich zwei vom Hrn. Prof. Steenstrup gütigst mitgetheilte Exemplare des ächten *Pagurus pubescens* nebst der Bemerkung mitzutheilen die Gewogenheit hatte, dass in Kröyer's späterer Beschreibung statt « *manus dextrae* » « *manus sinistrae* » zu lesen sei, wie übrigens in den *Amfipoder* und in den *Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Skr.* VII. 315 schon richtig stände. — Durch die dankbar anzuerkennende Güte Prof. Reinhardt's kann ich also jetzt die fraglichen Exemplare mit Bestimmtheit als *Pagurus pubescens* betrachten, der ohne Frage eine ganz ausgezeichnete Art bildet, die nach Maassgabe der oben angeführten Fundorte, namentlich Grönland's, noch weiter nach Norden als der von Kröyer unter den *Crustaceen* Grönland's nicht aufgeführte *Pagurus Bernhardus* sich verbreitet, mithin aller Wahrscheinlichkeit nach die nördlichste circumpolare Art der Gattung darstellt.

Spec. 2. *Pagurus splendescens* Owen, Beechy *Voy. Zool. Crustac.* p. 81, Pl. XXV. Fig. 1.

Die Characteristik dieser Art in Bezug auf die folgende (dritte) lässt sich nach Maassgabe der Beschreibung und Abbildung Owens auf folgende Weise feststellen:

Chelae elongatae supra longitudinaliter tuberculatae, sinistrae earum digiti valde elongati, extrorsum versi. Thorax convexus, margine frontali tridentatus, dente medio producto. Oculorum pedicelli crassi. Secundi et tertii pedum paris digiti chelis longiores, ut in Paguro Bernhardo apice contorti.

Das Vaterland dieser Art ist nach Owen bei Beechy Kamtschatka, wo sie indessen Wosnesenski während eines zweijährigen Aufenthaltes nicht beobachtete.

Spec. 3. *Pagurus Mertensii* n. sp.

Er hat im Habitus und im Haarreichthum eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem *Pagurus splendescens*, so dass ich anfangs Bedenken trug, ihn davon zu unterscheiden. Da indessen streng genommen weder der Owen'sche Character, dem man doch wohl die Genauigkeit nicht absprechen darf, noch die von ihm gelieferte Abbildung auf eins der vielen mir vorliegenden Exemplare, worunter auch mehrere Kamtschatkische sich finden, passt, so muss er als unbekannte Form gelten. — Der Character des *Pagurus Mertensii* würde im Vergleich mit *splendescens* folgender sein:

Habitus Paguri splendescentis. Differt 1) *chelis supra sparsim granulatis, mediocribus,* 2) *chelae sinistrae digitis mediocribus, rectis,* 3) *thorace parum convexo, in margine frontali unidentato,* 4) *oculorum pedicellis parum crassis,* 5) *pedum secundi et tertii paris digitis chela dextra multo, sinistra parum brevioribus, longe angustioribus, apice haud contortis.*

Magnitudo minor. Maximorum speciminum thorax 9‴ *longus,* 7‴ *latus.*

Von *P. splendescens* würde sich daher *Mertensii* ungemein unterscheiden. Nahe steht er aber auch, ja vielleicht noch näher, dem *Pagurus Middendorffii.* Von diesem weicht er aber durch den kürzeren, breiteren, weniger dicht chagrinirten Metatarsus und den weit längeren, schmäleren, kleine kammförmige Erhabenheiten tragenden Tarsus, so wie den mit grösseren, zweireihigen Körnchen besetzten innern Finger des vorderen Fusspaares, und ganz besonders durch den mit sehr langen Zottenhaaren besetzten Körper sehr bedeutend ab.

Pagurus Mertensii wurde von Wosnesenski an den Nordcalifornischen Küsten, ferner am Notkasund, so wie bei den Inseln Kadjak und Atcha, und endlich bei Kamtschatka gesammelt. Aus letzterem Lande war er übrigens schon von Mertens mitgebracht und gezeichnet worden. Er findet sich häufig in den Gehäusen des *Tritonium* (*Fusus*) *sitchense,* so wie der *Bullia ampullacea Middendorff.*

Sectio DECAPODA MACROURA.

Familia CARIDAE *Latr.*

Tribus CRANGONINA *M. Edw.*

1. Genus Crangon *Fabric.*

Dass die Gattung *Crangon* im nördlichen Theile des stillen Oceans, namentlich bei Kamtschatka im Peter-Pauls-Hafen, repräsentirt sei, wissen wir bereits durch Tilesius. Der von ihm als *Astacus boreas* (*Mémoires de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb.* T. V. p. 352)

beschriebene und (ebend. Tab. VII. Fig. 2—5) abgebildete Krebs stellt wenigstens eine dem *Crangon boreas* sehr ähnliche, aber durch mehrere am unteren Rande der Rückengürtel des Hinterleibes vorkommende Dornen, wie schon Tilesius selbst meint, davon verschiedene Form vor, die sich dem *Crangon salebrosus* Owen (Beechy *Voy. Crustac.* p. 88, N. 21, Pl. XXVII. Fig. 1) ungemein nähert, ja, wie ich glauben möchte, damit zu identificiren sein würde, da Tilesius es mit seinen Darstellungen, wie wir bereits oben, besonders bei Gelegenheit des *Platycorystes ambiguus*, sahen, nicht eben sehr genau nimmt. Ausser dem genannten *Crangon salebrosus* hat übrigens die Beechy'sche Expedition aus Kamtschatka zwei *Crangon*-Arten mitgebracht, die von Owen als *Crangon Lar n. sp.* (Beechy *Voy.* l. l. N. 22, Tab. XXVIII. Fig. 1) und *Crangon boreas* bezeichnet werden.

Die vom gedachten berühmten Englischen Naturforscher als *Crangon Lar* näher beschriebene, durch die Structur der Hinterfüsse und der Stirn von den andern *Crangon* abweichende Art hat Wosnesenski leider nur in einem einzigen Exemplar aus der Bucht des Peter-Paulshafens mitgebracht. Auch verdanken wir ihm ein Exemplar des ächten *Crangon boreas* aus dem Meerbusen von Ayan. Da den letzteren auch Herr v. Middendorff besuchte, so finde ich mich veranlasst, über die Gattung *Crangon* hier einige Bemerkungen folgen zu lassen, die gleichzeitig zur Ergänzung und Vervollständigung der vom Herrn Milne Edwards herausgegebenen *Histoire des Crustacées* dienen können.

Die genauere Vergleichung des bei Edwards nicht aufgeführten *Crangon Lar* brachte mich nämlich zu der Ansicht, dass die Gattung *Crangon* auf folgende Weise nach dem Bau der Füsse in zwei Untergattungen zerfalle, die sich vielleicht selbst als Gattungen betrachten liessen.

Subgenus 1. *Crangon sensu proprio.*

Penultimi et ultimi pedum paris tibiae, tarsi et metatarsi parum compressi, tibiae et tarsi adeo facie posteriore rotundati. Pedum parium modo commemoratorum digiti subconici uncinati, longe acuminati.

Sectio 1.

Secundi et tertii paris pedes longitudine fere aequales.

Spec. 1. *Crangon vulgaris* Fabr. *Supplem. Ent. syst.* p. 410. — M. Edw. *Hist. des Crust.* II. p. 341, N. 1. — Cuvier *regne anim.* 3. ed. *Crustac.* Pl. 51, Fig. 1.

An den französischen und englischen Küsten sehr gemein.

Spec. 2. *Crangon maculosus* Rathke *Beitrag zur Fauna der Krym* in den *Mémoires des savants étrang. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb.* T. III. (1837) p. 366, N. 73.

Diese von Rathke aufgestellte Art wurde in der Krym am Cap Parthenion und bei Sewastopol entdeckt. Das Akademische Museum besitzt mehrere Exemplare davon.

Spec. 3. *Crangon fasciatus* Risso *Crustac. de Nice* p. 82, Pl. 3, Fig. 5. — Milne Edw. l. l. p. 342, N. 2.

Der Wohnort dieser Art ist das mittelländische Meer.

Spec. 4. *Crangon septemspinosus* Say *Journ. of the Acad. of sc. of Philad.* Vol. I. p. 246.

Eine von Say nicht genau genug beschriebene nordamerikanische Art.

Spec. 5. *Crangon boreas* Fabr. *Suppl.* p. 410. — Milne Edw. l. l. p. 342, N. 3. — Cuvier *regn. anim.* 3. ed. *Crustac.* Pl. 51, Fig. 2.

Die Art bewohnt nicht blos Grönland, sondern die nördlichen, sowohl polaren als subpolaren Gegenden. — Das Museum der Akademie besitzt ein Exemplar aus Grönland, mehrere vom Hrn. v. Baer im Eismeere gesammelte Individuen und eins aus dem Meerbusen von Ayan, so dass man diese Art als circumpolare Form betrachten kann.

Spec. 6. *Crangon salebrosus* Owen apud Beechy *Voy. Crustac.* p. 88, N. 21, Pl. XXVII. Fig. 1. — *Astacus boreas* (*Der Umiktak*) Tilesius *Mémoires de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Pétersb.* T. V. p. 352, Tab. VII. Fig. 2—5.

Eine der vorigen Art ungemein ähnliche Kamtschatkische Form, welche aber wohl einer noch näheren Untersuchung und Vergleichung mit der vorigen zu bedürfen scheint, die ich leider wegen Mangels von Exemplaren nicht anstellen konnte.

Sectio 2.

Secundi paris pedes tertii paris pedibus longe breviores.

Spec. 7. *Crangon cataphractus* M. Edw. l. l. p. 343, N. 4. — *Cancer cataphractus* Olivi *Zool. adriat.* Tab. 3, Fig. 1. — *Pontophilus spinosus* Leach *Malac. Pod. Brit.* Pl. 37. — Cuv. *regn. an.* 3. ed. *Crust.* Pl. 51, Fig. 3.

Er kommt im mittelländischen Meere vor, woher das Akademische Museum mehrere Exemplare besitzt, die den Nachweis geben, dass M. Edwards ihn mit vollem Rechte als *Crangon* betrachtet.

Spec. 8. *Crangon septemcarinatus* Sabine Milne Edw. l. l. p. 343, N. 5. — Sabine *Appendix to* Parry's *Voy.* p. CCXXXVI. Pl. II. Fig. 11—13.

Mehrere Exemplare davon wurden in der Davis'strasse gefangen.

Subgenus 2. *Nectocrangon*[1]) nob.

Penultimi et ultimi pedum paris tibiae, tarsi et metatarsi satis compressi et dilatati. Digiti eorum ovales, plani, abbreviati, breviter acuminati, satis recti. — Frontis pars media sursum elevata. Oculi valde approximati.

Der Habitus der vorgeschlagenen Untergattung verräth zwar im Ganzen, namentlich hinsichtlich des Verhaltens der drei ersten Fusspaare, einen *Crangon*. Der stark erhobene, jedoch kurze, mittlere Theil der Stirn, besonders aber die eigenthümliche, eben beschriebene Bildung der beiden hinteren Fusspaare, geben ihr jedoch eine abweichende Gestalt.

---

1) Der Name *Nectocrangon* wurde der Untergattung wegen der erweiterten, offenbar besser als die der Arten der ersten Untergattung zum Schwimmen geeigneten beiden hintersten Fusspaare gegeben.

— Mit den übrigen *Crangon*-Arten verglichen, scheint die ihr zum Grunde liegende Art nach meiner Ansicht hinsichtlich des Baues der beiden hinteren Fusspaare in demselben Verhältniss zu stehen wie die mit Schwimmfüssen, deren Finger mehr oder weniger platt, zusammengedrückt, breit und gerade erscheinen, versehenen *Brachyuren*, zu den mit nur sehr schwach zusammengedrückten Füssen und mehr oder weniger hakenartigen, schmäleren Fingern versehenen Formen. Sie möchte daher mit Hinblick auf ihre so nahe Verwandtschaft mit den ächten *Crangon* einen neuen Beweis dafür liefern, dass die Schwimmfüsse nicht als Kennzeichen einer eigenen, grösseren, wohl aber einer subgenerischen oder allenfalls generischen Abtheilung benutzt werden können.

Man kennt bis jetzt nur die bereits oben erwähnte Art:

Spec. 9. *Crangon Lar* Owen apud Beechy *Voy. Crustac.* p. 88, Pl. XXVIII. Fig. 1.

Als Vaterland dieser Art ist bisher das Kamtschatkische Meer bekannt, dessen *Crangon*-Arten im Vergleich zu denen anderer Meere durch ihr Auftreten eine grössere formelle Mannigfaltigkeit bieten.

Tribus PALAEMONINA.

1. Genus Hippolyte *Leach.*

Die artenreiche, von Leach auf Grundlage mehrerer kleiner, an den englischen Küsten vorkommender, langschwänziger Krebse aufgestellte Gattung *Hippolyte*, welche bis in den höchsten Norden hinauf mehrere Repräsentanten zählt, ist auch im nördlichen Theile des grossen Oceans durch mehrere, wie es scheint grösstentheils oder wenigstens theilweis, eigenthümliche Formen vertreten, die hier eine nähere Erwähnung verdienen, wenngleich Herr v. Middendorff nur eine Art im Ochotskischen Meere entdeckte. Ihre Erläuterung und Vergleichung mit den bereits auf 14 Arten angewachsenen *Hippolyten* des nordatlantischen Oceans, womit uns besonders Kroyer's schöne Arbeiten (siehe dessen *Groenlands Amfipoder*, *Naturhist. Tidsskrift* Bd. II. p. 253, so wie namentlich Bd. III. p. 570 und *Det Kongelige Danske Vedenskabs Selskabs Naturvidenskablige Afhandlinger* Deel IX. p. 209 mit Abb.) bekannt machten, erschien um so wünschenswerther, da die aus dem nördlichen Theile des grossen Oceans stammenden fünf Owen'schen Formen dieser Gattung mit Ausnahme zweier von ihnen (*H. cornuta* und *armata* Owen = *Hippolyte aculeata mas. et fem.*) bisher unbeachtet blieben und weder in der *Histoire des Crustacées* von Milne Edwards einen Platz erhielten, noch von Kröyer selbst näher gewürdigt wurden.

Frühere gütige Mittheilungen einiger *Hippolyten* aus Grönland von Seiten des Herrn Prof. Eschricht in Copenhagen, so wie die von meinem hochgeehrten Collegen v. Baer an den Küsten des russischen Lappland und Nowaja-Semlja's gewonnene Ausbeute setzten mich in den Stand, mehrere (die Hälfte) der von Kröyer aufgestellten Arten der Gattung

*

mit denen des nördlichen Theiles des grossen Oceans zu vergleichen und dadurch einen sicherern Haltpunct für meine Bestimmungen zu gewinnen.

Für die Gruppirung der Arten erschien mir nach Kröyer's Vorgange die Stellung und Zahl der Zähne des vorderen Seitenrandes des Thorax am geeignetsten. Ich lasse daher die hier abzuhandelnden Arten nach diesem Eintheilungsprinzip folgen.

A. Der vordere Rand des Rückenschildes mit zwei Stacheln versehen, wovon der eine unter dem Auge, der andere am unteren Winkel des genannten Schildes sich befindet.

Spec. 1. *Hippolyte sitchensis.*

Anterior scuti dorsalis tertia pars carinata, ita ut carina bi- vel tridentata anteriorem scuti dorsalis tertiam partem occupet et pone oculorum insertionem incipiat. Dorsum pone rostri originem bidentatum. Rostrum frontale horizontale, fere oblongum, angustum, apice parum dilatatum, bifidum, tridentatum, scuti dorsalis parte laterali fere $^1/_3$ brevius, fere dupla oculorum longitudine, antennarum interiorum pedunculum longitudine aequans, appendice antennarum externarum foliiformi multo, plus $^1/_3$ brevius, supra totum ad apicem denticulatum. Margo ejus superior, dente apicali incluso dentibus elongato-triangularibus, acuminatis, satis insignibus, apice antrorsum directis quatuor, quinque ad sex mediocribus munitus; inferior duobus ad quinque armatus. Margo scuti dorsalis anterior utroque latere duobus aculeorum paribus munitus, quorum unus infra oculorum, alter in scuti dorsalis marginis anterioris cum margine ipsius laterali junctura conspicuus. Antennae externae corpore parum breviores. Antennae interiores mediocres, quartam circiter totius animalis longitudinem aequantes, antennarum externarum appendicis foliiformis apicem longe superant. Flagella antennarum interiorum ipsorum pedunculo longiora. Pedes maxillares externi antennarum externarum appendicum apicem haud aequant. Annulus abdominalis tertius facie dorsali ecarinatus. Quatuor vel quinque vel sex vel septem aculeorum paria in appendicis caudalis mediae supra convexae ecarinatae lateribus.

Longitudo individuorum maximorum ab appendicum antennarum apice ad caudae apicem $1''$, *thoracis partis lateralis longitudo* $1^1/_2'''$, *altitudo ejus in parte apicali* $^1/_3$.

Hippolyte sitchensis unterscheidet sich von allen bei Kröyer (a. a. O.) trefflich beschriebenen Nordischen *Hippolyten*, deren vorderer Thoracalrand nur zwei Stachelpaare, einen unter jedem Auge und einen jederseits am Vereinigungswinkel mit dem unteren Seitenrande trägt, wie namentlich von *Hippolyte Fabricii* Kröyer, *pusiola* Kröyer, *macilenta* Kröyer, *Gaimardi* M. Edw., *gibba* Kröyer, durch den geraden, unten am äussersten kurzen Ende nur wenig erweiterten Stirnschnabel.

Aus der Zahl der erwähnten Arten nähert sie sich hinsichtlich des Stirnschnabels noch am meisten der *H. gibba* (Kröyer *Vidensk. Selsk.* a. a. O. Tab. I. Fig. 30), weicht aber von der letztgenannten Art hauptsächlich durch den Mangel des Rückenkieles des dritten Bauchgürtels, so wie durch das kürzer zugespitzte Ende des Stirnschnabels ab, während sie von *Hippolyte Gaimardi* durch die geringere Grösse, den unten wenig erweiterten, kürzeren,

das Ende der Deckschuppen nicht erreichenden Stirnschnabel, den nur zwei Stacheln tragenden kürzeren Rückenkiel, von *Fabricii* und *macilenta* aber, ebenso wie von *pusiola* durch die ganz andere Form des Stirnschnabels sich unterscheidet.

Vaterland: Die Insel Sitcha.

Spec. 2. *Hippolyte Layi* Owen apud Beechy *Voy. Crustac.* p. 90, No. 27, Tab. XXVII. Fig. 3 (rostrum frontale). — ? *Hippolyte Gaimardi* M. Edw. *Hist. des Crust.* II. p. 378.

Unter dem angeführten Namen und mit der Diagnose «*H. rostro acuminato supra multiserrato, ante medium subtus quadriserrato*», so wie der Bemerkung, dass *H. Layi* keinen Stachel über dem Auge habe, wird von Owen eine *Hippolyte* sehr kurz charakterisirt, die nach den angegebenen Kennzeichen und der sie erläuternden Darstellung des Stirnschnabels mit der später als *H. Gaimardi* von Milne Edwards (*Hist. des Crust.* II. p. 378) beschriebenen Form (siehe auch Kröyer *Naturh. Tidsskr.* III. p. 572, No. 3. *Dansk. Selsk. Skr.* IX. Tab. I. Fig. 21) in Betreff des Stirnschnabels eine so grosse Aehnlichkeit zu haben scheint, dass der Name *Gaimardi* vielleicht wohl in *Layi* umzuändern ist, worüber Owen die Entscheidung liefern kann.

Vaterland: Monterey in Californien.

Spec. 3. *Hippolyte palpator* Owen apud Beechy *Voy. Crust.* p. 89, No. 26, Tab. XXVIII. Fig. 3.

Diese nach Owen durch ungemein verlängerte, über das zweite Fusspaar hinausragende Fusspalpen, einen kurzen, oben zwei Zähne, unten nur einen der Spitze zunächst stehenden Zahn tragenden, bis zum vorletzten Gliede der mittleren (inneren), die Fühlerschuppe der äusseren nicht überragenden Antennen reichenden Stirnschnabel und einen oben vierzähnigen Thorax ausgezeichnete Form scheint mit keiner der Kröyer'schen Arten identisch, jedoch *H. pusiola* nahe verwandt.

Vaterland: Monterey in Californien.

Anm. Wosnesenski brachte von der Insel Kadjak vier Exemplare einer *Hippolyte* mit, die durch die langen, äusseren Maxillarfüsse und mehrere andere Kennzeichen *H. palpator* ungemein ähneln. Ich möchte sie daher vorläufig zu ihr ziehen, obgleich, abweichend von *H. palpator*, der Thorax derselben oben nur zwei- bis dreizähnig, der Stirnschnabel oben meist zwei-, zuweilen einzähnig, unten zahnlos und nur so lang wie die Augen erscheint, während die inneren Antennen die Deckschuppen der äusseren Fühler deutlich überragen. — Die grössten Individuen messen von der Stirn zur Schwanzspitze $2'' 4'''$, die Länge des Thorax beträgt $9^1/_5'''$.

B. Der obere der Dornen des vorderen Thoracalrandes über, der andere unter dem Auge.

Spec. 4. *Hippolyte affinis* Owen apud Beechy *Voy. Crust.* p. 90, No. 28, Pl. XXVII. Fig. 4. (Rostrum frontale).

Owen charakterisirt die Art durch ein *rostrum antennis brevius, supra multiserratum, ante medium subtus sexserratum.* Der Stirnschnabel hat grosse Aehnlichkeit mit dem von

turgida Kröyer (*Vidensk. Selsk. nat. Afh.* IX. Tab. II. Fig. 57), die aber über dem Auge zwei Stacheln hat. — Das Akademische Museum besitzt durch Wosnesenski ein Exemplar einer *Hippolyte* aus dem Ochotskischen Meere (Ayan), welches ausser den unten am Ende vierzähnigen, nicht sechszähnigen Stirnfortsatz alle Owen'schen Kennzeichen besitzt, so dass ich es mit grösster Wahrscheinlichkeit zu Owen's *Hippolyte affinis* bringen möchte, da zwei Stirnschnabelzähne mehr oder weniger kein Artkennzeichen abgeben, die Küsten des Ochotskischen Meeres und Californiens (woher Owen's Exemplar stammt) aber mehrere Krebsthiere gemeinschaftlich haben.

C. Der vordere Rand des Rückenschildes jederseits mit drei Stachelpaaren (einer über, einer unter dem Auge, einer am unteren Winkel).

Spec. 5. *Hippolyte St. Pauli n. sp.*

Scutum dorsale pone rostri frontalis initium bidentatum. Rostrum frontale pedunculo antennarum interiorum longius, sed appendice squamiformi antennarum externarum brevius cultratum, margine superiore, basi unidentata excepta, rectum, edentatum, margine inferiore arcuatum ante apicem bidentatum. Pedes maxillares externi longissimi, appendices squamiformes antennarum externarum longe superantes. Pedes validissimi, thorax valde elevatus, supra convexus, parte media et posteriore edentatus. Longitudo a rostri frontalis ad caudae apicem 2″, thoracis altitudo 5‴.

Ein einziges Exemplar fand Wosnesenski im Beeringschen Meere bei der Pauls-Insel. Die beschriebene Art nähert sich im Ganzen zwar am meisten *H. borealis*, weicht aber auch von dieser durch die viel dickeren Beine und besonders durch den breiteren, kürzeren, am oberen, geraden Rande zahnlosen Stirnschnabel ab.

Spec. 6. *Hippolyte aculeata* Owen apud Beechy *Voy. Crustac.* p. 88 (ex parte). — M. Edwards *Hist. des Crustac.* II. p. 380. — Kröyer *Groenlands Amfipoder* p. 87. — *Naturhist. Tidsskr.* II. p. 253 et ib. III. p. 578. — *Kongelige Danske Videnskaberns Selskabs Naturvidenskabelige etc. Afhandliger,* Deel IX. p. 334, Tab. IV. Fig. 83—98 et Tab. V. Fig. 99—104. — *Cancer aculeatus* O. Fabric. *Faun. groenl.* p. 239. — *Alpheus aculeatus* Sabine *Supplem. to the Append. to Parrys' Voy.* pag. CCXXXVII. Pl. II. Fig. 9. — *Hippolyte armata* Owen apud Beechy l. l. N. 24, Pl. XXVII. Fig. 2 (*varietas feminae*). — *Hippolyte cornuta* Owen ib. p. 89, N. 25. Pl. XXVIII. Fig. 2 (*varietas maris*).

Die fragliche Krebsart wurde ziemlich genau unter dem oben citirten Namen von Otto Fabricius in der *Fauna groenlandica* 1780 zuerst beschrieben. Später (1793) lieferte Fabricius (*Ent. syst.* II. p. 484) eine kurze Charakteristik derselben als *Astacus groenlandicus*, noch später Sabine im Anhange zu Capt. Parrys' Reise eine Beschreibung und Abbildung davon als *Alpheus aculeatus.* In neuern Zeiten theilte Kröyer, der die *Hippolyte aculeata* genauer untersuchte, namentlich in der oben angeführten, in den Schriften der Königl. Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften enthaltenen Abhandlung sehr ausführliche Details mit. Ebendort (p. 334) erklärte er auch in einer Anmerkung die *Hippolyte armata* Owen für eine durch stärkere, zahlreichere Stacheln an den Bauchringen und

kurze, obere Fühler nicht von der ächten *H. aculeata* verschiedene Form und zwar für weibliche Individuen dieser Art, und wies nach, dass die *Hippolyte cornuta* Owen das mit ungemein verlängerten oberen Fühlern ausgezeichnete Männchen der *Hippolyte aculeata* sei. Da indessen, wie der ausgezeichnete Dänische Carcinologe selbst sagt, seine Ansichten nur durch Owen's Abbildungen und Beschreibung bekräftigt werden, so scheint es nicht überflüssig meinerseits zu bemerken, dass ich gestützt auf zahlreiche Exemplare der *Hippolyte aculeata*, die Wosnesenski in Kamtschatka, also am Fundorte der Owen'schen, sammelte, die Ansichten Kröyer's völlig bestätigen kann.

Hippolyte armata sind meinen genaueren Untersuchungen zu Folge in der That nur weibliche, wie gewöhnlich bei den Weibchen der *H. aculeata*, mit kürzeren, die Deckschuppen der äusseren Fühler wenig überragenden, inneren Fühlern versehene Exemplare der *Hippolyte aculeata*, die von den Individuen dieser Art, wie wir sie aus Otto Fabricius' Beschreibung kennen, durch mehr oder weniger zahlreiche (meist 2—4) Stacheln an den unteren Rändern der Seitenfortsätze der Rückenringe des Abdomen, so wie durch die auf braunröthlichem oder rothbraunem Grund bläulich, schwarzbläulich oder dunkelroth marmorirte Zeichnung der Rückseite etwas abweichen. Da jedoch in dieser Beziehung allerlei Uebergänge zur wahren *aculeata* vorkommen, so können sie sicher nicht als besondere Art betrachtet werden. Unter den von Wosnesenski gesammelten Exemplaren sind übrigens Individuen von Urup (also von den Kurilen), die durch das Verhalten der genannten Stacheln der Bauchgürtel mit der Fabricius'schen Schilderung der *H. aculeata* sehr gut übereinstimmen.

Dass *Hippolyte cornuta* Owen nur die männlichen, gleichfalls mit zahlreicheren Randstacheln der Seitenfortsätze der Rückengürtel des Bauches, ferner mit sehr langen, die Deckschuppen der äusseren Fühler weit überragenden inneren oder oberen Fühlern, so wie mit, denen der vermeintlichen *H. armata* ähnlichen, marmorirten Zeichnungen versehenen Exemplare der *Hippolyte aculeata* seien, weisen dreizehn solcher Kamtschatkischen, mir vorliegenden Exemplare nach.

Schon Mertens beobachtete und sammelte zahlreiche Exemplare von *H. aculeata* im Peter-Paulshafen, später, wie erwähnt, Wosnesenski. Dem Letzteren verdanken wir auch drei sehr grosse, $4^1/_2{}''$ lange Exemplare von der zur Kurilengruppe gehörigen Insel Urup, also von einem im Vergleich zu den andern bekannten mehr südlichen Fundort, woraus man fast schliessen möchte, dass die Art im Süden eine ansehnlichere Grösse erreicht. Keins unserer vielen Kamtschatkischen Exemplare bietet wenigstens die Grösse der Uruper. Auch sagt Wosnesenski, dass in Urup die Individuen stets grösser seien.

In Bezug auf Kröyer's Angabe « *Rostrum frontale dentibus marginis inferioris vulgo duobus totidemque superioris* » muss ich bemerken, dass an unsern Kamtschatkischen Exemplaren ohne Unterschied der Geschlechter der obere Rand des Stirnfortsatzes eben so häufig, ja fast noch häufiger, drei Zähnchen, der untere aber zwei, jedoch ungemein, ja fast

eben so häufig, deren drei, ja zuweilen vier besitze; dergestalt, dass oben und unten zwei oder drei, oder oben zwei, unten drei Zähnchen oder umgekehrt vorkommen.

Der Umstand, dass *H. aculeata* nicht blos bei Grönland, sondern auch im Kamtschatkischen und Ochotskischen Meere angetroffen wird, stempelt sie zu einer der circumpolaren Krebsformen.

Wie schon Mertens in seinen handschriftlichen Bemerkungen anführt und Wosnesenski mündlich bestätigt, liefert die in der Awatschabei (Kamtschatka) sehr häufig vorkommende *Hippolyte aculeata* eine sehr wohlschmeckende Speise.

D. Der vordere Rand des Thorax mit vier Stachelpaaren, wovon jederseits je zwei über dem Auge, einer unter dem Auge, der vierte aber am untern Winkel des genannten Randes sich befindet.

Spec. 7. *Hippolyte ochotensis nob.*
Num *H. turgida* Kröyer?

Scutum dorsale antice ultra medium carinatum, carina dentibus tribus vel binis, triangularibus, mediocribus, acutissimis obsessa. Rostrum frontale satis horizontale, latiusculum, subsecuriforme, subrhomboidale, parte apicali breviter acuminatum, antennarum internarum pedunculo paullo longius, sed squama antennarum externarum fere $^1/_3$ brevius, fere dupla oculorum longitudine, apice bifidum. Margo rostri superior 8—9 *dentatus, inferior, dente apicali excepto,* 3—4 *dentatus, dentibus omnibus superiorum mediis et apicalibus praesertim plus minusve minutis, dorsalibus tribus duplo vel plus minoribus. Denticuli dorsales ceterum in speciminum nostrorum duobus a rostralibus spatiolo edentato, insigni, in tertio parum insigni disjuncti. Margo scuti dorsalis anterior quatuor aculeorum paribus (praeter eminentiam infraocularem) armatus, quorum duo supra oculum, unus infra oculum et quartus in scuti dorsalis marginis anterioris cum margine ipsius laterali junctura conspiciuntur. Antennae interiores breves, quartam corporis longitudinis partem vix parum superantes vel aequantes, antennarum externarum apicis foliiformis apicem vix parum superantes. Flagella antennarum interiorum brevissima, ipsorum pedunculo breviora. Pedes maxillares externi antennarum externarum appendicem foliiformem subaequant. Annulus abdominis tertius supra ecarinatus, sed margine posteriore in processum triangularem prominens. Quatuor vel quinque aculeorum paria in appendicis caudalis mediae supra subconvexae lateribus.*

Tria observavi specimina, quorum maximum a squamarum antennarum lateralium apice ad caudae apicem $1''8'''$ *longum. Thoracis longitudo in lateribus* $4'''$, *rostri longitudo* $3'''$, *summa ejus altitudo in anteriore parte* $1'''$.

Hippolyte ochotensis scheint der aus eigener Anschauung mir unbekannten *Hippolyte turgida* Kröyer (*Naturhistor. Tidsskrift,* III. Bind, Copenh. 1841, p. 575, N. 8 und *Kongl. Danske Videnskab. Selskabs Afhandlingar*, Deel IX. p. 308, Tab. II. Fig. 57) durch das Verhalten der äusseren Maxillarfüsse und durch den Stirnschnabel sehr ähnlich. Ich würde sie daher dafür erklärt haben, wenn nach Kröyer bei *turgida* die inneren Antennen den

5ten Theil des Körpers noch nicht erreichen sollten und der untere Rand des Stirnschnabels derselben nicht als sechszähnig beschrieben und abgebildet wäre; wenn ferner Kröyer, wie er es bei *H. Sowerbyii* thut, die geringe Grösse der Zähnchen des oberen Randes des Stirnfortsatzes im Vergleich mit denen des Rückens als Eigenschaft der *H. turgida* erwähnt oder abgebildet und dabei gleichzeitig die durch einen mehr oder minder grossen Zwischenraum bewirkte Trennung der Zähne des Stirnfortsatzes von denen des Rückens angedeutet hätte.

Mit *Hippolyte Sowerbyii* stimmt *H. ochotensis* durch die Form des Stirnschnabels und die feine Zähnelung seines oberen Randes, so wie durch vier Paare von Stacheln am vorderen Rande des Cephalothorax überein, unterscheidet sich aber durch den in keinen Kamm erhobenen Hintertheil, die nur die vordere Hälfte des Thorax einnehmenden Rückenzähne und den Mangel einer *carina* auf der Rückseite des dritten Bauchgürtels. — Von *Hippolyte Phippsii* (Kröyer l. l. p. 9) weicht die fragliche Art durch den rhomboidalen, breiten, nicht schmalen, über den Stiel der äusseren Antennen etwas hinausgehenden Stirnfortsatz und durch die kürzeren, die Schuppe der äusseren Fühler sehr wenig überragenden, inneren Fühler, deren peitschenförmige Enden kürzer als ihr Stiel sind, ab.

Erwägt man, dass den eben gelieferten Bemerkungen zu Folge der für den Aufenthalt mannichfaltiger Krebsformen noch geeignetere Norden des grossen Oceans bisher nur halb so viel Arten der Gattung *Hippolyte* lieferte, als der des atlantischen, wovon zwei (*H. aculeata* und *Layi*) den genannten beiden grossen Weltmeeren als circumpolare Formen gemeinsam sind, so dürfen wir wohl hinsichtlich der *Hippolyten* des nördlichen Theiles des grossen Oceans noch mehrfachen Entdeckungen entgegen sehen. Im mehr südlichen Theile desselben sind meines Wissens neuerdings auch keine neuen Arten entdeckt worden, da die von De Haan (*Faun. Jap.* Tab. XLV, fig. 6—10) als *Hippolyten* abgebildeten *Macrouren* von ihm im Text theils zu *Sicyonia* (p. 194—195), theils zu *Caridina* (p. 186) und *Cyclorhynchus* (p. 175) gebracht werden.

2. Genus Pandalus *Leach.*

Milne Edwards hat zwar (*Hist. nat. des Crust.* II, p. 383) die Kennzeichen der Gattung *Pandalus* zum Unterschied von den andern, *Palaemon* verwandten, langschwänzigen Krebsen recht gut festgestellt; es passt indessen, was er von der Länge des *rostrum* sagt, nicht auf alle dahin zu rechnenden, später als die *Histoire des Crustacées* erschien, bekannt gewordenen Arten, namentlich nicht auf *Pandalus brevirostris* Rathke (*Nov. Act. Acad. Caes. Leop.* XX, Th. I, p. 17, N. 22). Die wesentlichen Kennzeichen derselben möchten folgende sein:

Antennae interiores seu superiores bipartitae. Anterioris, nec non tertii, quarti et quinti pedum paris ultimus articulus monodactylus. Secundi plus minusve elongati et attenuati pedum paris carpus vel tarsus transversim multiarticulatus, ultimo metatarsi ipsius articulo didactylo, forcipato.

Die Arten der Gattung *Pandalus* lassen sich meinen monographischen Forschungen zu Folge je nach dem Verhältniss der inneren Fühler und des Fussbaues in zwei Untergattungen zerfällen, wovon Risso die Eine bereits als Gattung aufstellte.

Die beiden Abtheilungen sind:

1. Subgenus *Pontophilus.*

Genus Pontophilus Risso *Hist. nat. d. l'Europe merid.* T. V, p. 63, fig. 14. — *Pandalus* Sect. 1. De Haan *Faun. Jap.* p. 173.

Antennae internae corporis longitudinem superantes. Pedes gracillimi, longissimi. Pedum tria posteriora paria antrorsum porrecta squamas antennales dimidio suo anteriore superantia. Pedum quarti et quinti paris basis spinulis invicem remotis rarius obsessa. Digitorum eorum inferior margo subbidentatus.

Hierher gehört:

Spec. 1. *Pandalus Narval* Latr. Cuv. *regn. an.* I ed. III, p. 37. — M. Edw. *Hist. d. Crust.* II, p. 385. — *Astacus narwal* Fabr. *Mant. Ins.* T. II, p. 331. — *Cancer* (*Astacus*) *narwal* Herbst *Naturg. d. Krabben u. Krebse* II, p. 61, Taf. XXVIII, fig. 2. — *Pontophilus pristis* Risso l. l. p. 63, fig. 13.*)

Im Mittelmeer: und

Spec. 2. *Pandalus Edwardsii.*? — *P. narwal* Latr. M. Edwards Cuv. *regn. an.* 3 ed. *Crustac.* Pl. 54, fig. 2. *)

2. Subgenus *Pandalus* nob.

Genus Pandalus Leach.

Pandalus Sect. 2. De Haan l. l.

Antennae internae corpore multo breviores. Pedes subgraciles, mediocres. Pedum tria posteriora paria antrorsum porrecta squamas antennales haud vel parum superantia. Pedum tertii, quarti et quinti paris inferior facies spinulis satis frequentibus, ex parte biseriatis obsessa. Digitorum eorum inferior margo 5—6 *dentatus.*

Sectio a. *Rostri frontalis margo inferior basi parum dilatatus et dentibus posterioribus reliquis fere subaequalibus obsessus. Antennae internae thorace multo longiores, rostrum longe superantes.*

Hierher gehört:

Spec. 3. *Pandalus borealis* Kröyer *Naturhist. Tidsskrift* Bd. II (1838), p. 254 und *Naturhist. Tidsskr.* Anden Raekkes I (1844), p. 461 et p. 469. — Kröyer apud Gaimard *Voyage en Scandinavie Atlas, Crustac.* Pl. VI, fig. 2 a—o ♂.

Diese Art findet sich nicht blos bei Grönland, sondern wurde auch von Wosnesenski bei der Insel Unalaschka und im Ochotskischen Meere beobachtet. Hinsichtlich des letztgenannten Fundortes tritt sie also auch als Bewohnerin desjenigen Meeresbeckens auf, welches Herrn v. Middendorff die von ihm gesammelten Krebsthiere darbot.

---

*) Im *Atlas* zu Cuv. *regn. anim.* 3 ed. *Crust.* Pl. 54, fig. 2 lieferte M. Edwards den *croquis* eines *Pandalus* als *P. narval*, der allerdings nicht zu den übereinstimmenden Figuren von Herbst und Risso passt. De Haan (*Fauna Japon.* p. 173 und 175) fand sich daher veranlasst, die Edwards'sche Form für *P. narval* Fabr. Edw. zu erklären, und Herbst zu *P. pristis* Risso zu ziehen, worin ich aber dem ausgezeichneten Carcinologen nicht beistimmen kann, sondern die Edwards'sche Form eher für eine besondere Art halten möchte.

Pandalus borealis bildet übrigens gewissermassen ein, jedoch nicht vollständiges, Bindungsglied zwischen dem zweiten und ersten *Subgenus*; gehört aber nach der überwiegenden Zahl seiner Merkmale offenbar dem Zweiten an.

Sectio b. *Rostri frontalis inferior margo parte sua antebasali plus minusve fortiter dilatatus et dentibus majoribus obsessus. Antennae internae thorace parum longiores rostrum frontale parum superantes.*

α. Rostrum frontale longissimum, thorace $^1/_4$ longius in baseos et medii faciebus lateralibus in cristulam obtusam, edentatam, cristulae rostri dorsalis altitudinem latitudine aequantem prominens.

Dieser Abtheilung gehört eine neue von Wosnesenski entdeckte sehr ausgezeichnete Art an, die als Bewohnerin des nördlichen, stillen Oceans hier eine nähere Erwähnung verdient.

Spec. 3. *Pandalus platyceros* n. sp.

Thorax satis latus, sed subabbreviatus, supra pilis brevibus, densissimis obsessus. Rostrum frontale longissimum, thorace plus $^1/_4$ longius, in marginis superioris basi et medio dentibus septemdecim munitum in parte ejus apicali vero edentatum. Rostri modo dicti margo inferior dimidio basali valde dilatatus dentibusque quinque magnis vel majoribus armatus et praeterea ante ipsum apicem unidentatus. Squamae antennales valde elongatae, thorace parum (haud vel vix $^1/_4$) breviores. Abdominis tertius et quartus annulus margine superiore postice truncati et rotundati. Sextus abdominis annulus pinnarum caudae lateralium interna brevior. Pedum secundi paris pars dexter thoracem longitudine longe, circiter $^1/_4$ superans, sinistro brevior et crassior, sinister thorace fere duplo longior. Pedes cum antennis rubro annulati, ut in Pandalo annulicorni, cui ceterum species nostra habitu simillima invenitur.

Cephalothoracis longitudo $1''\ 4^1/_2'''$, *rostri longitudo* $1^1/_2''$, *abdominis longitudo* $1''\,10'''$, *pinnae caudalis longitudo* $9'''$.

Leider wurde von Wosnesenski nur ein einziges bei der Insel Unalaschka gesammeltes Exemplar eingesandt.

β. Rostrum frontale modice elongatum thoracis longitudinem subaequans vel paulo inferior, in baseos et mediae partis faciebus lateralibus cristula humili obsoleta notatum.

Hierher *Pandalus annulicornis* Leach und *Pandalus lamelligerus* n. sp.

Herr v. Middendorff beobachtete nämlich im Ochotskischen Meere einen *Pandalus*, der auf den ersten Blick eine sehr nahe Beziehung zu *Pandalus annulicornis* Leach (*Malacostr. Podophth. Brit.* Tab. XL) zeigte, einer Art, die man bekanntlich zeither an den Englischen, Norwegischen und Isländischen Küsten beobachtet hat.

Bei der genauern Vergleichung der Beschreibungen von *Pandalus annulicornis*, wie Kröyer (*Naturhist. Tidsskrift* Anden Raekkes Bd. I, p. 469) und Milne Edwards (*Hist. nat. d. Crust.* II, p. 384) sie lieferten, so wie der, wie ich glaube exacten Figuren von Leach und der *Zool. of New-York Crust.* Pl. VII, fig. 18 mit drei vom Entdecker in

*

Weingeist eingesandten und vier später von Wosnesenski mitgebrachten Exemplaren, ergaben sich indessen zwischen den beiden genannten Formen mehrere namhafte Unterschiede.

Der Middendorff'sche *Pandalus* ist daher wohl als eigene Art unter dem Namen *Pandalus lamelligerus* zu bezeichnen, weil das erste Fusspaar am innern Saum des dritten Gliedes in ein ansehnliches Plättchen erweitert erscheint, das bei den andern Arten nur als leistenartiger Vorsprung mehr oder weniger deutlich angedeutet ist.

Zur genauern Unterscheidung der neuen Art vom *Pandalus annulicornis*, der bekanntlich als Grundtypus der Leach'schen Gattung *Pandalus* anzusehen ist, scheint es mir nöthig die unterscheidenden Merkmale beider vergleichend hinzustellen.

Spec. 4. *Pandalus annulicornis* Leach.

Pandalus annulicornis Leach *Malacostr. Podophth. Brit.* Tab. XL. — Latreille *Encyclop. method.* Pl. 322, fig. 1—4. — Lamarck *Hist. d. anim. s. vert.* T. V, p. 203. — Desmar. *Considér.* p. 220, Pl. 38, fig. 2. — Milne Edw. *Hist. nat. d. Crust.* T. II, p. 384, n. 1. — Kröyer *Naturh. Tidsk.* Anden Raekkes Bd. I, p. 469. — Kröyer ap. Gaimard *Voy. en Scandinav. Atlas Crust.* Pl. 6, fig. 3 a—e.

Thorax glaberrimus. Annulus abdominis tertius margine posteriore superiore marginis in eminentiam triangularem obsoletam prominens. — Rostri frontalis superioris marginis posterior et media pars denticulis 9 — 11, *plerumque decem munitae. Inferior ejusdem rostri margo dentibus* 7—8 *plerumque quinque armatus. — Squama tegularis antennarum externarum subovato-oblonga rostri frontalis medium parum superans, rostro frontali* $^1/_3$ *circiter brevior. — Primi pedum paris articulus tertius (cf.* Leach *Tab. XL, fig.* 5) *margine interno haud dilatatus. Secundi pedum paris pedes singuli magnitudine inaequales; pes dexter brevior, cephalothoracis longitudinem fere aequans, sinister dextro multo longior extensus rostri frontalis et abdominis longitudinem multo superans.*

Corpus bipollicare.

Habitat in Angliae (Leach), *Islandiae* (M. Edwards) *et Norwegiae* (Rathke) *oris.*

Spec. 5. *Pandalus lamelligerus* n. sp.

Habitus et colores in universum Pandali annulicornis, cui etiam rostri frontalis figura generali, thorace glabro annuloque abdominis sexto abbreviato simillimus apparet, sed diversus quae sequuntur notis:

Thorax parum elevatus lateribus plus $^1/_3$ *longior quam pone medium altus.*

Annulus abdominis tertius margine posteriore superiore recto vel subrecto instructus. Annulus obdominis sextus longitudine mediocris, parte sua dorsali media thoracis dimidia longitudine paulo brevior. — Rostri frontalis, pone ipsum thoracis dorsi medium crista sua posteriore incipientis, superioris marginis posterior et media pars denticulis 14 *ad* 16 *munitus, ita quidem ut denticuli* 5—7 *pone oculorum cavitates observentur. Inferior ejusdem rostri margo dentibus* 9—11 *armatus. — Squama tegularis antennarum externarum oblonga, rostri frontalis parti libero subaequalis vel vix parum, ipso vero rostro fere* $^1/_4$ *tantum brevior. — Primi pedum paris articulus tertius coalitus, subellipticus, margine interiore lamina subtetragono-oblonga, satis insigni, triplo longiore quam lata, articulo sequente duplo*

latiore, margine suo interiore et superiore subacuminato, munitus. — Secundi pedum paris pedes longitudine aequales vel subaequales, extensi rostrum parum, squamas antennales autem parte forcipali tantum superantes vel subaequantes vel rostro parum breviores, thoracis parietis lateralis longitudine plus $^1/_2$ longiores, sed abdomine longe breviores, ita quidem ut abdominis usque ad pinnarum caudalium initium dimensi (i. e. annulorum sex anteriorum) longitudinem aequent. Magnitudo, ut videtur, longe major quam in Pandalo annulicorni. Longitudo speciminis maximi Musei Academici a rostri apice ad caudae apicem 4″, speciminis omnium minimi 3″. — Speciminis maximi thoracis parietis lateralis longitudo 1″, abdominis ad caudae apicem longitudo 2″ 2‴.

Den Bemerkungen Herrn v. Middendorff's zu Folge erscheint bei genauerer Untersuchung der Thorax rothbraun, die Fühler und Beine aber hellfleischfarben mit rothbraunen Ringen, während der ebenfalls hellfleischfarbene Hinterleib auf der Rückseite der vier vordern Ringe rothbraune, auf der des fünften und sechsten Ringes aber schwärzlichbraune Längsflecken darbietet.

Drei der vorliegenden grössern Exemplare wurden vom Herrn v. Middendorff im Jahre 1844 bei der Chantarischen Bäreninsel, also im Ochotskischen Meere gefangen. Vier andere kleinere verdankt das Museum Herrn Wosnesenski, der dieselben in der Awatschabai, namentlich im Peter-Paulshafen erbeutete, wo indessen die fragliche Art nicht eben häufig ist. Wosnesenski behauptet, dass in Kamtschatka stets kleinere Individuen als die Middendorff'schen vorkommen; dies hängt vielleicht vom nördlichen Fundort ab. *Hippolyte aculeata* kommt z. B. auch in Kamtschatka nur klein als *H. armata*, Owen and Beechy *Voy.* Pl. XXVII, vor, während bei Urup, also südlicher, sehr grosse Exemplare davon gefunden werden.

Spec. 6. *Pandalus hypsinotus* n. sp.

Habitus inter Pandalum borealem et lamelligerum, sed lamelligero similior, pedes et antennae internae nec non rostrum frontale enim in universum ut in Pandalo lamelligero. Diversus ab utroque.

Thorax glaber, valde elevatus, lateribus $^1/_3$ tantum longior, quam in medio altus hacce conformatione a reliquis speciebus differt. Oculi majores quam in Pandalo lamelligero.

Annulus abdominis tertius margine posteriore superiore medio vix vel parum prominens. Annulus abdominis sextus longitudine mediocris, parte sua dorsali media thoracis dimidia longitudine insigniter brevior. Rostri frontalis apice fortissime sursum curvati, haud procul a thoracis posteriore superiore margine crista sua valde elevata, multo altiore et basi latiore quam in reliquis speciebus, incipientis, superioris marginis posterior pars (i. e. pone oculorum cavitates conspicua) et media denticulis 17—22 munita, ita quidem ut denticuli 8—12 pone oculorum cavitates observentur. Inferior ejusdem rostri margo dentibus 8 vel pluribus, quorum posterior maximus, uncinatus, fere ut in lamelligero armatus. — Squama tegularis antennarum externarum oblonga, elongata, rostri frontalis parte libera parum, ipso vero rostro circiter $^1/_4$ brevior. Primi pedum paris articulus tertius oblongus,

margine interiore compressus, haud dilatatus et laminae valde evolutae antecedentis speciei vestigium denticuli apicalis seu anguli forma tantum referens. — Secundi pedum paris pedes longitudine valde inaequales. Sinister eorum dextro circiter $^1/_3$ longior, abdomen totum cum pinnis caudalibus longitudine longe superans, supra rostrum longe prominens; dexter vero, fere ut in antecedente specie, addominis usque ad pinnae caudalis initium dimensi longitudinem aequans, squamas antennales vero non solum forcipe, sed articulis nonnullis superans.

Magnitudine reliquas species superat. Longitudo speciminis maximi a squamarum antennalium apice ad caudae apicem $5^1/_2$'', speciminis minimi a rostri apice ad caudae apicem $3^1/_2$''. — Speciminis maximi thoracis longitudo lateralis $1^1/_2$'', abdominis ad caudae apicem longitudo 3''. — Thoracis altitudo in medio 1''.

Vier Exemplare dieser neuen, durch den Thorax an die hochrückigen *Hippolyten* (*H. Sowerbyii* und *aculeata*) erinnernden Art, wovon leider kein einziges vollständig ist, die aber doch sich dermaassen ergänzen, dass sie eine genauere Bestimmung zulassen, erhielt Wonesenski auf Unalaschka.

Ich glaubte dieselbe, wie den *Pandalus platyceros*, hier einschalten zu müssen, um anzudeuten, dass die im Europäischen Norden bis jetzt durch drei Arten (*Pandalus borealis, annulicornis* und *brevirostris**) repräsentirte Gattung *Pandalus* im nördlichen stillen Ocean vier Vertreter (*P. borealis, platyceros, lamelligerus* und *hypsinotus*) aufzuweisen hat, worunter eine mit dem Europäischen Norden gemeinsamer (*P. borealis*).

Ordo STOMAPODA.

Familia CARIDICIDEA.

Tribus MYSIDAE.

1. Genus Mysis.

Von Wosnesenski wurde in der Awatschabai zwischen Seegewächsen eine ganz schwarze *Mysis* gefangen, die sich am meisten der von Thompson (*Zoolog. Researches* p. 30) beschriebenen und Pl. I abgebildeten *Mysis vulgaris* der Schottischen Küsten nähert (s. M. Edw. *Hist. d. Crust.* II, p. 459). Sie weicht aber, wenn Thompson's Figuren richtig sind, durch eine kürzere Fühlerschuppe und eine am Ende abgestutzte und vierzähnige mittlere Schwanzschuppe ab. Ich bezeichne sie mit dem Namen *Mysis awatschensis* und erwähne sie hier beiläufig als ersten beobachteten Repräsentanten der Gattung aus dem Kamtschatkischen Meere.

---

*) Der durch seinen sehr kurzen, oben mit 7 unten mit 2 Zähnen versehenen Stirnschnabel ausgezeichnete, den Typus einer eigenen Unterabtheilung bildende Norwegische *Pandalus brevirostris* ist von Rathke *Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Nat. Cur.* T. XX, P. I, p. 17 beschrieben.

2. Genus Thysanopoda *M. Edw.*

Die von Milne Edwards (*Ann. d. sc. nat.* T. XIX, p. 452) aufgestellte Gattung *Thysanopoda* enthält in der *Histoire naturelle des Crustacés* T. II, p. 463—466 desselben Verfassers nur eine von Reynaud im Atlantischen Ocean entdeckte Art, *Thysanopoda tricuspida,* wovon sich im Atlas Pl. 26, fig. 1 der *Hist. d. Crustacés* und in Guerin's *Iconogr. d. regne animal Crustac.* Pl. 23, fig. 4 eine Abbildung findet. In dem letztgenannten Werke hat übrigens Guerin die Abbildung (fig. 5) und *Crustacés texte* p. 19 die Beschreibung einer andern Art (*Th. elongata*) geliefert, während im Atlas zu Gaimard's *Voyage en Scandinavie* etc. Kröyer auf Pl. 7, fig. 2 eine *Thysanopoda inermis,* ebendaselbst fig. 3 a eine *Thysanopoda neglecta* und Pl. 8, fig. 1 a—f eine *Thysanopoda longicaudata* hat abbilden lassen. In der *List of Crustac. in the Brit. Mus.* p. 130 ist eine aus dem Antarctischen Ocean stammende neue Art der fraglichen Gattung angezeigt, die in der *Voyage of the Erebus and Terror* beschrieben und abgebildet werden soll. Mir ist indessen weder eine Beschreibung der oben angeführten Kröyer'schen neuen Arten, noch auch der letzterwähnten Antarctischen Form bisher zu Gesicht gekommen.

Eine siebente aus dem Mittelmeer stammende *Thysanopoda* hat mein geehrter Freund Dr. Krohn dem Akademischen Museum übersandt, während eine achte von Herrn v. Middendorff am Ochotskischen Meere entdeckt wurde. Die letztgenannte Form bildet übrigens durch die grosse Längenentwickelung des äussern Paares der Maxillarfüsse den Typus einer eigenen Gruppe oder Untergattung. Die Gattung *Thysanopoda* wird daher auf folgende Weise einzutheilen sein.

Subgenus *Thysanopoda.*

Pedes maxillares externi pedibus genuinis mediis breviores.

Sectio a.

Annuli abdominales omnes margine dorsali posteriore integri.

Spec. 1. *Thysanopoda inermis* Kröyer apud Gaimard *Voy. en Scandinav.* Livr. 37, Pl. 7, fig. 2.
Spec. 2. *Thysanopoda neglecta* Kröyer apud Gaimard Pl. 7, fig. 3 a.
Spec. 3. *Thysanopoda longicaudata* Kröyer ib. Livr. 39, Pl. 8, fig. 1 a—f.
Spec. 4. *Thysanopoda Krohnii* nob.

Der Habitus fast wie bei *Th. inermis.* Der Thorax halb so hoch als lang, ziemlich kurz, noch nicht von der halben Länge des mässig langen Hinterleibes. Die Stirnspitze ziemlich ansehnlich; jedoch die Augen nicht überragend, nach hinten und oben in eine kleine, kielförmige Erhabenheit auslaufend. Die hintern, untern Winkelfortsätze der Seiten des Hinterleibes mässig. Der innere der beiden äussern Schwanzanhänge so lang als der äussere. Der Seitenflügel der am Ende dreitheiligen Schwanzschuppenspitze am innern Rande mit feinen Wimperborstchen. Länge des Körpers von der Stirn zur Schwanzspitze 7‴. Länge des Thorax 2‴. Zwei Exemplare dieser neuen Art aus dem Mittelmeere verdankt das Akademische Museum meinem um die Zoologie und vergleichende Akademie gleich verdienten, hochgeehrten Freunde Dr. Krohn.

Sectio b.

Annuli abdominalis tertii, vel tertii quarti et quinti margo dorsalis posterior in medio denticulatus.

Spec. 5. *Thysanopoda elongata.* — *Thysanopodus elongatus* Guerin *Iconogr. Crust.* Pl 23, fig. 5, a Text p. 19.

Der schmale, stark verlängerte Thorax, mehr als doppelt so lang als hoch. Der Stirnstachel sehr verkürzt, fast abgestutzt. Nur das dritte Rückensegment des Hinterleibes ist am hintern, obern Rande mit einem kleinen Zahn oder Stachel versehen.

Das Vaterland ist der indische Ocean.

Spec. 6. *Thysanopoda tricuspidata.* — *Th. tricuspida* M. Edw. *Annal. d. sc. nat.* T. XIX, p. 452; *Hist. d. Crust.* II, p. 466; *Atlas* Pl. 26, fig. 1–6. — *Thysanopodus tricuspidatus* Guerin *Iconogr. Crustac.* Pl. 23, fig. 4, texte p. 18.

Im Vergleich mit *Th. elongata* lassen sich folgende Unterscheidungs-Merkmale angeben.

Der verkürzte, hohe Thorax, etwa $^1/_3$ länger als hoch. Der Stirnstachel als Spitze sehr deutlich vertretend. Nicht blos das dritte Rückensegment des Hinterleibes, sondern auch das vierte und fünfte ist am hintern, obern Rande mit einem Zahn versehen.

Die Art wurde von Reynaud im atlantischen Ocean und zwar im hohen Meere entdeckt.

Wosnesenski brachte das ziemlich verstümmelte Exemplar einer *Thysanopoda* aus dem Atlantischen Meere mit, die in Betracht des hohen, kurzen Thorax und des in der Mitte mit einem Zähnchen versehenen hintern Randes des dritten, vierten und fünften Rückengürtels wohl *Th. tricuspidata* sein könnte. Sie soll seiner Angabe zu Folge nebst andern kleinen Krebsthieren geleuchtet haben.

Subgenus *Thysanoessa* nob.

Pedum maxillarium par externum reliquis pedibus longius.

Spec. 7. *Thynasopoda* (*Thysanoessa*) *longipes* nob.

Es ist dies die bereits oben erwähnte aus dem Ochotzkischen Meere stammende Art. Im Habitus ähnelt sie auf den ersten Blick ungemein der *Thysanopoda tricuspidata*, besonders hinsichtlich der Bildung des Bauchtheiles, um so mehr, da der dritte, vierte und fünfte Rückengürtel am hintern, obern Rande gleichfalls einen besonders am dritten und theilweis auch beim fünften sehr entwickelten kleinen Stachel tragen, der auf der Rückseite der genannten Gürtel sich in einen kleinen Kiel fortsetzt. Durch die Gestalt des Thorax und ganz besonders durch das Verhalten der äussern Maxillarfüsse weicht sie aber ganz entschieden ab. Vielleicht zeigt sie auch, was ich indessen, in Betracht des Zustandes der von mir untersuchten Exemplare, nicht für gewiss behaupten möchte, nur 7 Fusspaare, so dass möglicherweise das vordere einem Maxillarfusspaar entsprechende verkümmert und als blosses Spitzchen vorhanden wäre. Die Augen der Ochotskischen Form scheinen grösser zu sein, wenn die Edwards'sche Figur *Th. tricuspida* richtig darstellt. Ist das Letztere der Fall, dann unterscheidet sich *Th. longipes* auch durch viel längere Basalglieder der innern Fühler und eine von dem Basaltheile der innern Fühler überragte, kürzere Fühlerdeckschuppe. Zu Folge der von Edwards auf Pl. 26 unter fig. 1 als

Linie angegebenen natürlichen Länge der *Th. tricuspidata* erscheint übrigens dieselbe um $^1/_4$ bis gegen $^1/_3$ kleiner als *Th. longipes.*

Im Vergleich zu den andern *Thysanopoden,* wovon meines Wissens bis jetzt nur *Th. elongata* zum Unterschied von *tricuspidata* kurz charakterisirt wurde, lässt sich, so weit die bis jetzt meist aus Abbildungen bestehenden zum Vergleich vorliegenden Materialien es gestatten, von *Th. longipes* folgende Charakteristik aufstellen, welche durch die von mir selbst entworfenen, möglichst getreuen Abbildungen nicht unwesentlich vervollständigt werden dürfte.

Der Thorax mässig verlängert, etwas mehr als doppelt so lang als hoch, in der Mitte kaum etwas höher als an den Enden, etwas weniger als halb so lang als der mässig lange Hinterleib. Der vordere Rand des Thorax unten mit einem mässig langen, spitzen, winkelständigen Zähnchen, oben und unter der Mitte mit einem kleinen, stumpfen Vorsprunge. Die Stirnspitze ziemlich ansehnlich, jedoch nicht über die zurückgezogenen Augen vortretend, vorn sehr spitz, zuweilen mit der scharfen Endspitze etwas aufwärts gebogen, nach hinten in einen niedrigen, geraden, auf den vordern Theil des Thoraxrückens fortgesetzten Kiel auslaufend. Die Augen sehr ansehnlich. Die hintern und untern Winkelfortsätze der Seiten des Hinterleibes ziemlich vorgezogen. Der hintere obere Rand des hintern Bauchgürtels in der Mitte mit der leichten Andeutung eines Zähnchens. Der innere der beiden äussern Schwanzanhänge so lang als der äussere. Der Seitenflügel der am Ende dreitheiligen Schwanzschuppenspitze am innern Rande wimperlos. — Das sehr verlängerte, dickere, zweite, dem äussern Maxillarfusspaar entsprechende Fusspaar kommt etwa der doppelten Länge des Thorax gleich, und überragt nicht nur alle andern Füsse, sondern selbst die Mitte der Fühler. Die Länge der grössern Exemplare, vom Stirnstachel zum Endrande des Schwanzes gemessen, beträgt 11—12‴. Die Länge des Thorax 3—$3^3/_4$‴.

Die eben beschriebene Art wurde in zahlreichen, bereits grösstentheils verdorbenen Exemplaren, am Strande des Ochotskischen Meeres ausgeworfen, vom Herrn v. Middendorff gesammelt. Bei der Uebernahme derselben fand ich daher leider kein einziges ganz vollständiges Exemplar. Namentlich existirte keins, woran die Füsse und Fühler unversehrt gewesen wären. Nur mit grosser Mühe gelang es daher den Bau der interessanten Art zu bestimmen und die nöthigen Zeichnungen zu entwerfen.

Subclassis CRUSTACEA MAXILLATA.
Legio EDRIOPHTHALMA.
Ordo AMPHIPODA.
Sectio GAMMARACEA.
Familia I. ORCHESTIDAE.

1. Genus Orchestia *Leach.*

Im *Bulletin Scientifique d. l. classe physico-mathém.* T. IX, p. 133 ff, wurden in zwei besondern Artikeln Bemerkungen über die von Dana (*Synopsis of the Genera of Gammaracea, American Journal of Science sec. ser.* Vol. VIII, Nov. 1849, p. 135) aufgestellte Familie der *Orchestidae*, ferner über den Unterschied von *Talitrus* und *Orchestia*, so wie endlich eine critische *Synopsis* der bis jetzt beschriebenen Arten der von mir in zwei Untergattungen (Subg. *Orchestia* und Subg. *Allorchestina*) mit mehrern neuen Sectionen zerfällten Gattung *Orchestia* mitgetheilt. In der genannten Synopsis wurde auch unter anderem unter Spec. 7, mit der Bezeichnung *O. ochotensis*, die Diagnose einer neuen Art geliefert und eine nähere Beschreibung derselben in diesem Reisewerke in Aussicht gestellt. Ich erfülle daher durch nachstehende Zeilen das gegebene Versprechen.

Spec. 1. *Orchestia ochotensis* mh.

Orchestia oohotensis Brandt *Bullet. scient. d. l. cl. Phys.-mathém. d. l'Acad. d. Scienc. d. Pétersb.* T. IX, p. 140, Spec. 7; Ejusdem *Beiträge z. Kenntniss d. Amphipoden.*

Character essentialis.

Antennae inferiores corporis tertiam partem subaequantes, flagello 14 articulato instructae. Manus secundi pedum paris marium margine inferiore edentata uncoque edentato instructa.

Descriptio.

Antennae superiores caput subaequantes usque ad inferiorum partis basalis articuli tertii inferiorem partem pertingentes, flagello 5—6 articulato (in femina 5-articulato) instructae. Antennae inferiores tertiam corporis partem circiter aequantes, pedunculo flagello 14-articulato longitudine subaequali. Oculi rotundi. Primi pedum paris articulus quintus in mare apice dilatatus, in femina haud dilatatus. Manus secundi pedum paris in maribus rotundato-ovalis, margine inferiore rotundato, arcuato, edentato, unco terminali edentato admodum arcuato instructa. Lamina caudalis oblongo-tetragona, margine posteriore subemarginata, spinulosa.

Longitudo $6'''$. *Altitudo summa* $1^1/_2'''$.

Drei Exemplare dieser Art, die ich nach Vergleichung mit den bisher beschriebenen Formen für eine eigenthümliche, noch unbekannte halten zu können glaube, wurden vom Herrn v. Middendorff im Ochotskischen Meere entdeckt.

Die fragliche neue Art steht einer durch v. Nordmann's Güte aus dem Schwarzen Meere erhaltenen Form, die ich in der genannten Synopsis vorläufig als *Bottae* bezeichnet

habe, am nächsten, entfernt sich aber davon sowohl durch die geringere Zahl der untern Fühlerglieder, als auch durch die abweichende Bildung des zweiten Fusspaares der Männchen sehr bedeutend.

Familia II. GAMMARIDAE.
Subfam. I. LYSIANASSINAE DANA.
Sectio III. DANA.

Genus Anonyx *Kröyer.*

Kröyer hat bekanntlich aus mehreren der Gattung *Lysianassa* M. Edward's (*Annal. d. sc. nat.* T. XX, p. 364) verwandten *Gammariden* in einer Abhandlung der Schriften der Königlich-Dänischen Naturforschenden Gesellschaft (*Deel* VII, 1838, p. 232), die auch unter dem Titel *Grönland's Amfipoder* besonders erschien, eine eigene Gattung, *Anonyx*, gebildet und dieselbe (*Nat. Tidskr.* IV, p. 164) nicht allein gegen Edward's vertheidigt, sondern (*Naturh. Tidskr. Anden Raekkes foerste Bind* p. 578 und Bd. II, p. 1 ff.) einer Revision unterworfen und durch mehrere neue Arten vermehrt, die in Gaimard's *Voyage en Scandinavie Atlas Crustac.* Livr. 37—41 auf Pl. 13—18 meisterhaft von ihm dargestellt und mit den Analysen ihrer äussern Organe versehen wurden. Von Dana (*Sillim. Amer. Journ.* Vol. VIII, Nov. 1849, p. 136) wurde die Verschiedenheit der Kröyers'schen Gattung *Anonyx* von *Lysianassa* M. Edw. *Ann. d. sc. nat.* nicht allein anerkannt, sondern beide Gattungen in seiner Subfam. *Lysianassinae* sogar zwei ganz verschiedenen Abtheilungen zugewiesen.

Die Arten der Gattung *Anonyx* hatte man aber bisher nur in den Nordischen Strecken des zwischen Europa und Nord-Amerika sich ausdehnenden Oceans, namentlich bei Grönland, Spitzbergen und an den nordischen Küsten südlich bis Trondhjemsfjorden und Tromso angetroffen. Es dürfte daher für ihre geographische Verbreitung nicht ohne Interesse sein, hier zu bemerken, dass Wosnesenski zwei Arten derselben in dem zwischen Nord-Asien und Nord-Amerika befindlichen grossen Wasserbecken auffand, wovon wenigstens eine an einem auch vom Herrn v. Middendorff besuchten Orte, Ayan (am Ochotskischen Meere) erbeutet wurde.

Die eine dieser Arten ist

Spec. 1. *Anonyx ampulla* Phipps.

Cancer ampulla Phipps *Voy. towards the north Pole* 1773, p. 191, Tab. XI, fig. 3. — *Anonyx ampulla* Kröyer *Nat. Tidsskr. And. Raekk.* II, p. 43 (Lateinische Beschreibung), wozu nach Kröyer *Nat. Tidsskr. And. Raekk.* I, p. 578, dem ich nach selbstständigen nach zahlreichen Exemplaren angestellten Untersuchungen beistimmen muss, folgende Synonyme gehören: *Cancer nugax* Phipps?? *Voy.* p. 182, Tab. XII, fig. 2. — *Gammarus nugax* Sabine *Supplem. to the Append. of* Parry's *Voy.* pag. CCXXIX. — *Gammarus ampulla* Sabine? ib. — *Talitrus nugax* Ross? *App. to* Parry's 3 *Voy.* p. 119 *and Polar Voy.* p. 205. — *Talitrus ampulla* Ross ib. — *Gammarus nugax* Owen? *App. to the second Voyage of* Ross p. LXXXVII. — *Gammarus ampulla* Owen?? ib. p. LXXXVIII. — *Anonyx lagena* Kr. *Grönl. Amfip.* S. 9, Tab. I, fig. 1 und *Nat. Tidsskr.* II, 256—57, IV, 164 fem. — *Anonyx appendiculosus*

*

Kröyer *Amfip.* S. 12, Tab. I, fig. 2 mas, *Naturh. Tidsskr.* a. a. O. — *Lysianassa lagena* Miln. Edw. *hist. nat. d. Crust.* III, p. 21, n. 2. — *Lysianassa appendiculata* M. Edw. ib. n. 4.

Den genannten Synonymen füge ich nach gütigen brieflichen Mittheilungen Lichtenstein's hinzu: *Gammarus Gryllus* Lichtenst. apud. M. S. Mandt *Observationes in historiam naturalem* etc. *in itinere Groenlandico factae Berolini* 1822, p. 34, und mache zur nähern Kenntniss der fraglichen Form auf Kröyer in Gaimard's *Voy. en Scandinavie Atlas Crustac.* (Livr. 37) Pl. 13, fig. 2 a—z, aufmerksam.

Die eben erwähnte Art, wovon mir auch ein durch Prof. Eschricht erhaltenes Exemplar aus Grönland vorliegt, wurde namentlich von Wosnesenski einmal in mehreren Exemplaren bei Ayan im Ochotskischen Meere gesammelt, und ein anderes Mal aus dem Magen eines am Tschuktschenlande im Metschigmensker Busen gefangenen Bartenwalles genommen.

Die zweite Art, die Wosnesenski dem Akademischen Museum einsandte, erkläre ich nach genauer Vergleichung für

Spec. 2. *Anonyx Edwardsii,*

Kröyer *Naturh. Tidsskr. And. Raekk.* II, S. 1. und 41, Gaimard *Voy. en Scandinav. Atlas* (Livr. 41) Pl. 16, fig. 1 a—w.

Mehrere sehr wohl erhaltene Exemplare dieser Art wurden aus dem Magen des erwähnten im Metschigmensker Busen gefangenen Bartenwalles genommmen, so dass ihr eigentlicher Wohnort zwar unbekannt ist, jedoch, wegen des Zustandes der Exemplare, wohl nicht gar fern von ihrem Fundort zu suchen sein dürfte.

Im grossen, zwischen Nord-Asien und Nord-Amerika befindlichen Meeresbecken, sind daher sowohl die *Anonyx* mit schmälerem tiefgespaltenen, schuppigen Schwanzanhange durch *A. ampulla*, als auch die mit einem kurzen, breiten, hinten nur schwach ausgeschweiften Schwanzanhange versehenen Formen durch *A. Edwardsii* repräsentirt. Bei weitern Untersuchungen werden sich höchst wahrscheinlich noch mehr Arten aus der fraglichen Gattung vorfinden. Uebrigens ist bis jetzt *A. ampulla* im Ochotskischen Meere südlicher (zwischen 55—60) als in der Nähe der Europäischen Küsten (*Trondhjemsfjorden* nach Kröyer) beobachtet worden.

Subfam. II. GAMMARINAE DANA.
Sectio III. DANA.
Genus Gammarus.

Die von Milne Edward's *Histoire d. Crustacés* bereits auf drei und zwanzig gebrachte, später besonders von Rathke um mehrere neue Arten vermehrte Gattung *Gammarus*, die auch im nördlichen stillen Meere, so wie in Kamtschatka, Californien und Sitcha zu Folge der Sammlungen v. Middendorff's und Wosnesenski's vertreten ist, bietet dem aufmerksamen Forscher noch ein nicht unbedeutendes, ziemlich verwickeltes Feld von Unter-

suchungen. Die geringe Grösse der Thiere, so wie die wenig detaillirten Abbildungen und Beschreibungen vieler der bis jetzt bekannten Formen, bieten namentlich manche Schwierigkeiten. Ich versuchte es dieselben zu überwinden und die Gattung *Gammarus* in ähnlicher Weise, wie die Gattungen *Talitrus* und *Orchestia,* zu behandeln, aber der Mangel an Materialien veranlasst mich, diesen Plan vorläufig aufzugeben und hier nur die vom Herrn v. Middendorff mitgebrachten Arten näher zu beschreiben und die von Wosnesenski gesammelten beiläufig zu erwähnen.

Sectio 1. A. *a* Milne Edw.

α. Das Innenglied des sechsten falschen Fusspaares so gross, oder mindestens mehr als halb so lang, als das äussere.

Spec. 1. *Gammarus locusta.*?

Herr v. Middendorff hat aus dem in's Ochotskische Meer strömenden Flusse *Doschkander* das einzige Exemplar eines *Gammarus* mitgebracht, dem leider das sechste falsche Fusspaar fehlt, der aber durch die Form der Antennen und die Zahl ihrer Glieder (34—36 an den obern, 15—19 an den untern Fühlern), ferner durch die halbmondförmigen Augen und die 3 vorletzten mit kleinen Dornen besetzten Hinterleibsglieder *Gammarus locusta* O. Fabr. mindestens sehr ähnlich erscheint. Ich würde ihn daher auch ohne Bedenken zu dieser Art ziehen, wenn er nicht durch etwas dickere Basalglieder der weit dichter und reichlicher behaarten Antennen, ferner durch weniger gestachelte Sprungbeine, und nebst ihren Anhängen etwas breitere falsche Fusspaare sich unterschiede. Die eben angedeuteten Abweichungen, so wie die Unkenntniss über den Bau des sechsten Afterfusspaares machen mich indessen doch zweifelhaft, so dass ich künftigen Beobachtern die nähere Entscheidung anheim stellen muss, ob in der genannten Gegend wirklich *Gammarus locusta* vorkommt und zwar um so mehr, da meinen über *Gammarus locusta* angestellten synonymischen Untersuchungen zu Folge mit diesem Namen bisher offenbar verschiedene Arten bezeichnet worden sind.

Linné in seiner Reise durch Gothland p. 260 (Uebersetzg. S. 279) erwähnt als *Cancer locusta macrourus* etc. eines offenbar zur Gruppe der *Gammari* gehörigen, am Seestrande beim Berge *Thorsburg* gefundenen Krebses, von dem er später (*Fauna Suec. ed. 1 Stockholmiae* 1746, p. 360, n. 1254) sagt, er sei grösser als der *Pulex fluviatilis* Ray (Frisch *Ins.* VII, p. 26, t. 18). In der 1761 erschienenen zweiten Ausgabe der *Fauna Suecica* p. 497, n. 2042 wird dieselbe Form unter dem systematischen Namen *Cancer locusta* aufgeführt und zwar blos mit den Synonymen *It. gott.* p. 260 und *Fauna suec.* 1254. Linné hat also in den angeführten Werken ein und dieselbe Form eines im Meere wohnenden, an der Küste Gothland's gefundenen, *Gammarus* gemeint, den er auf *Cancer pulex* folgen lässt und diagnostisch davon durch ein *rostrum obtusum,* so wie durch ansehnlichere Grösse unterscheidet. In dem 1758 erschienenen T. I der ed. X, P. II, p. 1055, n. 82, so wie in dem 1767 veröffentlichten T. I, P. II, p. 1055, n. 82 der ed. XII des *Systema naturae* fügte er zwar seinem *Cancer locusta* noch als Synonyme

Roesel *Ins.* III, t. 62, Klein *hist. pisc. Miss.* V, tab. 6, fig. A, B, C und Sulzer *Ins.* tab. 23, fig. 152 bei, sagt jedoch in Bezug auf den Aufenthalt ausdrücklich *habitat in Europae maritimis* — Roesel's und Sulzer's Mittheilungen beziehen sich aber auf einen Flussbewohner (*G. Roeselii* Gerv.). Was Klein anlangt, so wage ich, da mir sein Werk *Summa dubiorum* etc. nicht zu Gebote steht, nicht darüber zu bestimmen, welche Art er vor sich gehabt habe. Da indessen seine Form aus der Nordsee stammt, wie Herbst II, S. 128 angiebt, so könnte er wohl *G. locusta* gemeint haben. Jedenfalls hat aber Linné zu seinem, an der Küste von Gothland gefundenen, wahren *C. locusta* später (*syst. nat. ed.* 12) mehrere Synonyme (Roesel, Sulzer) irrigerweise hinzugefügt, und eine maritime und fluviatile Form zusammengeworfen.

Pallas (*Spicil. zool.* IX, p. 55, Tab. IV, fig. 7) macht schon, ohne aber auf die eigentliche Urquelle des Linné'schen *Cancer locusta,* namentlich auf das *Iter Gothl.* und die beiden Ausgaben der *Fauna suecica* zurück zu gehen, bei Gelegenheit der Beschreibung seines *Oniscus locusta* (*Spic. zool.* l. l.) darauf aufmerksam, Linné habe irrthümlich Roesel, Sulzer und Frisch als Autoritäten für den maritimen *Cancer locusta* citirt. Pallas selbst beschrieb als *Oniscus locusta* eine *Orchestia,* also eine *Gammaride,* die, falls nicht Linné möglicherweise eine *Orchestia* vor sich hatte, wohl mit Linné's dem *G. fluviatilis* ähnlichen *Cancer locusta* nichts zu schaffen hat, obgleich sie Herbst (*Naturg. d. Kr. u. Kr.* II, Tab. XXXVI, fig. I) als *Gammarellus locusta* abbildete und beschrieb. Otto Fabricius schildert (1780) in der *Fauna groenl.* p. 254, n. 231, sehr ausführlich als *Oniscus pulex* einen *Gammarus,* wozu er *Cancer pulex* und *locusta* Linn., so wie *O. pulex* (O. F. Müller *Zool. dan. prodr.* p. 197, n. 2366) als Synonyme zieht. O. Fabricius's Beschreibung passt sehr gut auf einen *Gammarus,* den Herr v. Baer aus dem weissen und Eismeere mitbrachte, und wovon das Museum der Akademie durch Prof. Eschrichts Güte Exemplare aus Grönland, Island und Kopenhagen besitzt.

Christ. Fabricius (*Ent. syst.* T. II, p. 516) verwechselt unter seinem *Gammarus locusta* offenbar mehrere Gammariden. Seine kurze Diagnose: *G.* (*locusta*) *manibus quatuor adactylis, pedibus quatuordecim, femoribus simplicibus, cauda spinis bifidis,* passt auf sehr verschiedene Gammariden. Namentlich ist ausser *Cancer locusta* Linn., worauf seine *Citate* Linn. *syst.* 12 und *Fauna suec.* und vermuthlich auch Klein *Miss.* V, Tab. IV A, B deuten, also ausser dem wahren *Gammarus locusta* der Gothländischen Küste, der *Oniscus locusta* Pall. *spicil.* l. l., der *Oniscus gammarellus* Pall. ib. fig. 8, (*Orchestia littorea?*) dann Roesel, Sulzer und Frisch, der auf *Gammarus pulex* M. Edw. (= *G. fossarum* Koch) zu beziehen sein dürfte, von ihm als Synonyme angeführt. Ueberdies lässt er seinen *Gammarus locusta* im Meere und Süsswasser leben. Von einem reinen *Gammarus locusta* des Verfassers der *Entomol. systematica* kann also keine Rede sein, eher aber vielleicht von einem *G. locusta* Linn. (*exclus. syn.* Roesel, Klein, Sulzer, Frisch), womit vielleicht, wegen ansehnlicher geographischer Verbreitung, *Oniscus pulex* O. Fabric. identisch ist.

Montagu hat in den *Transact. of the Linn. Society* Vol. IX, p. 92 als *Cancer gammarus locusta* einen an den Englischen Küsten sehr gemeinen *Gammarus* beschrieben und Tab. IV, fig. 1 abgebildet. Die Beschreibung ist allerdings viel zu kurz, während der Abbildung die Nebengeissel der obern Antennen fehlt. Dennoch würde die Montagu'sche Form, mit Ausschluss des Synonym Pallas und grösstentheiligen Ausschlusses von Gmel. und Linn., ohne Bedenken zu *G. pulex* O. Fabr. gezogen werden können, wie dies Kröyer meint, wenn nicht nach Mantagu's Zeichnung und Beschreibung, gegen die Angaben von O. Fabr., die untern Antennen die längsten sein und die drei letzten Leibesringe blos einen kleinen Dornenbüschel besitzen sollten. Leach (*Trans. Linn. Soc.* XI, p. 359, n. 3) und Desmarest (*Considér.* p. 267), ebenso Rathke *Beiträge z. Fauna Norwegens* (*Nova Act. Acad. Leop.* T. XX, p. 67) nahmen Montagu zur Grundlage ihrer Bestimmungen des *Gammarus locusta.*

Milne Edward's (*Hist. nat. d. Crust.* III, p. 44) umständlichere Beschreibung seines *G. locusta* lässt sich hinsichtlich der ovalen, nur wenig nierenförmigen Augen und die nur mit einem kleinen Dornbüschel versehenen drei hintern Leibesringe nicht mit den auf die genannten Organe bezüglichen Angaben von O. Fabricius in Einklang bringen, was M. Edward's bereits gefühlt zu haben scheint, da er O. Fabr. mit einem Fragezeichen als Synonym citirt. Dass zu Folge der Edward'schen Beschreibung die obern Antennen des *G. locusta* ein wenig länger als die untern sein sollen, ebenso seine Angaben über die Augengestalt, streitet übrigens auch gegen Montagu's Angaben und Abbildung, so dass er, genau genommen, auch diesen nur mit einem Fragezeichen hätte citiren können.

Zaddach in seinem trefflichen *Synopseos Crustaceorum Prussicorum Prodromus Regiomonti* 1834, p. 4 und 5 macht daher mit Recht schon auf mehrere Abweichungen der Edward'schen Beschreibung des *Gammarus locusta* der *Histoire d. Crustacés,* von der von ihm als *Gammarus locusta* Fabric.? beschriebenen, in der Nähe von Königsberg an der Ostsee häufig vorkommenden, nur durch geringe Grösse von den von Rathke*) an der Norwegischen Küste gesammelten Exemplaren abweichenden, nach ihm vielleicht neuen Form, aufmerksam, die er übrigens nur als fragliche Fabricius'sche Art bezeichnet, wie aus den von mir oben gemachten Angaben hervorgeht, wobei es aber zweifelhaft bleibt, ob er Otto oder Christian Fabricius's Bestimmung seiner Art zu Grunde zu legen meinte.

Als Resultate der eben gemachten Mittheilungen dürfte übrigens sich ergeben, 1) dass man den eigentlichen *Gammarus locusta* Linne's (*It. gothl.* und *Fauna succ.*) bis jetzt nicht genau genug kennt um ihn zur Grundlage einer sichern Art zu machen, 2) dass Otto Fabricius unter seinem sehr genau charakterisirten *pulex*, obgleich er Linne's

*) Nach den Mittheilungen Rathke's (*Nov. Act. Leop.* l. l.) würden übrigens die Norwegischen, Danziger und Krimmischen Exemplare seines *Gamarus locusta* Montagu sich nicht spicifisch unterscheiden.

Cancer locusta citirt, möglicherweise nicht gerade die echte Gothländische Form vor sich hatte, 3) dass Christian Fabricius als Auctorität für einen *Gammarus locusta* sich nicht geltend machen lässt, und 4) dass, wenn man auf Grundlage der genauen Beschreibung des *Oniscus pulex* des Otto Fabricius einen *Gammarus locusta* begründen wollte, was wegen der Unsicherheit der Bestimmung der Linne'schen Form noch etwas bedenklich wäre, man mehrere von O. Fabricius citirte Synonyme weglassen und weder die unter sich der Beschreibung nach abweichenden, von Montagu und M. Edward's beschriebenen Formen, noch auch die Zaddachs'che mit Sicherheit dazu ziehen könnte.

Soll überhaupt die Synonymie des *Gammarus locusta* ganz gründlich gesichtet werden, so möchte man den echten *Cancer locusta* Linne (*It. Gothl.*) an seinem Fundorte aufzusuchen und genau abzubilden und zu beschreiben haben. Es würde sich dann zeigen, welche der angeführten Schriftsteller diese Form vor sich hatten. Sollte man aber wegen Kürze der Linne'schen Beschreibung die von ihm als *locusta* bezeichnete Form nicht aufzufinden im Stande sein, so würde man vielleicht, da man die Otto Fabricius'sche nach Maassgabe seiner ausgezeichneten Beschreibung, der ältesten genauen Charakteristik eines *Gammarus*, ohne alle Bedenken zu bezeichnen vermag, weil er dieselbe für den *Cancer locusta* Linne hält, als Grundlage des *Gammarus locusta* (d. h. *Gammarus locusta* O. Fabric. *descr. exclusis plurimis Synonymis*) ansehen können.

Die von Montagu, M. Edward's und Zaddach beschriebenen Formen werden dann, wenn sie sich wirklich alle oder theilweis als abweichende Arten bewähren, neue Namen (etwa *Montagui*, *Edwardsii* und *Zaddachii*) erhalten können, wenn nicht die eine oder andere wieder unter sich oder mit der einen oder andern schon beschriebenen, z. B. Rathke'schen u. s. f., zusammen fallen.

Spec. 2. *Gammarus pulex* De Geer. — *Gammarus pulex* De Geer *Abhandl. z. Gesch. d. Insecten*, übersetzt von Götze, T. VII, p. 193, Taf. 33. — *Gammarus pulex* Zenker *Gammari pulicis historia* Tab. fig. C. — ?*Gammarus fluviatilis* M. Edw. *Hist. d. Crust.* III, p. 45, n. 2.

Milne Edward's sagt, dass bei *Gammarus fluviatilis*, einer von seinem *pulex* und *puteanus* Koch, *Deutschl. Crustac.* Heft 5, t. 1, offenbar verschiedenen Art, das vorletzte Glied des Stiels der obern Antennen das Ende des Stiels der untern erreichen soll. — Exemplare eines *Gammarus*, die bei Petersburg gefangen wurden und sich in Bezug auf die Bildung der Hände der beiden vordern Fusspaare, ferner der Augen und der Art der Bewaffnung des Hinterleibes sehr gut für *Gammarus fluviatilis* M. Edward's erklären liessen, weichen davon durch das gegenseitige Verhalten der untern und obern Antennenstiele ab, indem bei ihnen das Endglied der untern Antennen um $^2/_3$ seiner Länge das Endglied der obern überragt. Ich wage daher die dem *Gammarus fluviatilis* ähnliche bei Petersburg vorkommende Form, die Zenker (*De Gammari Pulicis historia nat., Jenae* 1832) unter fig. C., selbst aber auch bereits De Geer a. a. O., sehr kenntlich abbildet, nicht mit völliger Sicherheit mit *Gammarus fluviatilis* M. Edw. zu vereinen, sondern erkläre sie vielmehr mit Hosius, der kürzlich in einem trefflichen Aufsatze (Troschel's *Archiv f. Naturg.*

1850, Heft 2, p. 233 mit 2 Tab.) die Unterschiede von *Gammarus pulex, puteanus* und *Röselii* sehr gut auseindersetzte für *Gammarus pulex* De Geer. Indessen bin ich darüber noch zweifelhaft, ob, wie Herr Dr. Hosius meint, statt *Gammarus fluviatilis*, der ganz zu streichen sei, *Gammarus pulex* zu setzen wäre, da möglicherweise *G. fluviatilis* M. Edw. wegen des oben angeführten Antennenverhältnisses, eine selbstständige *G. pulex* allerdings nahe Art sein könnte, was sich nur aus dem Vergleich Edward'scher Exemplare ergeben dürfte.

Mehrere Exemplare des *G. pulex* wurden vom Herrn Branth, der Herrn Hoffmann auf seiner Uralischen Reise begleitete, dem zoologischen Museum aus dem Ural mitgetheilt. Auch gehören ihr offenbar die Fragmente (Vorderleib und Hinterleib) eines *Gammarus* an, den Herr v. Middendorff in der Paissina beobachtete, wodurch seine weite Verbreitung, mindestens von Mittel-Deutschland bis zum letztgenannten Flusse, sich bekundet.

Im Bassin der heissen Quelle Natschik, etwa 80 Werst westlich vom Peter-Paulshafen in Kamtschatka, beobachtete Wosnesenski einen *Gammarus*, wovon er drei Exemplare mitbrachte, die in Bezug auf Bildung der Fühler, Augen und des Hinterleibes mit der oben erwähnten Petersburger und Uralischen Form übereinkommen, jedoch durch etwas breitere Hände und nur 12gliedrige untere Antennen abweichen. Ich wage es aber dessen ungeachtet nicht die Natschiker *Gammarus* vom *Gammarus pulex* zu unterscheiden. Eine andere Frage ist, ob ausser dieser Art in den heissen Quellen Kamtschatka's noch eine eigenthümliche Art (*G. Ermanni* M. Edw. *Hist. d. Crust.* III, p. 49, n. 12) vorkommt.

Spec. 3. *Gammarus sitchensis* nob.

Der Reisende des zoologischen Museums der Akademie, Herr Wosnesenski, sammelte in einem Meerbusen der Insel Sitcha eine ansehnliche Zahl von Exemplaren eines *Gammarus*, der eines Theils mit *Gammarus locusta?* (*Oniscus pulex* O. Fabr.), anderntheils mit *Gammarus pulex* und *fasciatus* Say eine sehr grosse Verwandtschaft zeigt, namentlich hinsichtlich der Bildung der Stirn, dem Verhalten der letzten Ringe des Hinterleibes und sechsten Afterfusspaares in ein und dieselbe Section gehört.

Die Antennen sind etwa halb so lang als der Körper, die obern überragen die untern mehr oder weniger. Der Stiel der obern ist kürzer, als der der untern, und erreicht nur das untere Drittel des Endgliedes der untern. Die Geissel der obern Fühler zeigt etwa 32, die der untern 12—13 Glieder. Die Antennenstiele sind ziemlich stark behaart. Die Augen bieten eine nierenförmige, zur halbmondform hinneigende Gestalt. Die der hintern Hinterleibsringe sind jederseits mit drei bis vier auf einer kleinen, kammartigen Erhabenheit einreihig und kammartig, fast in der Richtung der Längslinie des Rückens, stehenden Dornen besetzt. Auch in der Mittellinie stehen 1—2 kleine Dornen, so dass wenigstens auf jeder der beiden verletzten Leibesringen 3 Gruppen von Dornen wahrgenommen werden. Die mässigen Hände der beiden vordern Fusspaare sind ziemlich rhomboidal, mässig lang, etwas platt, am vordern Rande schwach und schief abgestutzt; die des vordersten Fusspaares zeigen eine geringere Grösse, als die des zweiten. Das sechste Paar der Afterfüsse ragt über das vierte und fünfte kurze Afterfusspaar weit hin-

aus. Das innere längliche, wie das äussere reichlich behaarte, wenig gestachelte, erscheint etwa um $^1/_4$ kürzer als das längliche oder lanzettförmige, grössere äussere. Die grössten Individuen zeigen nur eine Länge von 5‴.

Theils der Bau der Hände, oder die Gestalt der Augen, theils die Art der Bestachelung des Hinterleibes lassen also bei genauer Durchmusterung der eben gelieferten Kennzeichen, wie schon angedeutet wurde, die beschriebene Form als ein Mittelglied zwischen *Gammarus locusta* (= *Oniscus pulex* O. Fabr.), *pulex* und *fusciatus* erscheinen.

β. Das Innenglied des sechsten falschen Fusspaares noch nicht oder höchstens $^1/_4$ so lang als das äussere, oft nur rudimentär.

Spec. 4. *Gammarus aichensis* nob.

Der Körper vorn mässig, hinten auf dem Rücken stärker zusammengedrückt. Der vordere Stirnrand in eine kleine, sehr kurze, dreieckige Spitze auslaufend. Die Augen länglich-elliptisch oder etwas nierenförmig. Die Fühler kaum oder noch nicht $^1/_2$ so lang als der Körper, ziemlich spärlich behaart. Die obern wenig länger als die untern. Der Stiel der untern stets namhaft länger als der der obern. Die Geissel der obern länger, der untern kürzer als ihr Stiel. Die Geissel der obern 32—33gliedrig, die der untern 19gliedrig. Die Nebengeissel der obern schlank, etwa $^1/_4$ so lang als die Geissel, 7gliedrig. Der erste, zweite und dritte Brustring auf dem Rücken gerundet, die beiden folgenden undeutlich, die zwei letzten aber deutlich, jedoch nur schwach gekielt. Die drei vordern Hinterleibsgürtel auf der Rückseite ziemlich stark gekielt, der vierte dagegen vorn sehr leicht gekielt, hinten aber wie der fünfte und sechste gewölbt. Die drei vordern Hinterleibsgürtel vor dem hintern in der Mitte mit mehrern kleinen, ziemlich reihigen Dornen besetzten hintern Rande, hinter den nicht bis zum hintern Rande ausgedehnten Kiel mit einer vorn schmälern, spitzdreieckigen zahlreiche, fast reihige Dornen tragenden, sehr schwachen Erhabenheit besetzt, die auf dem zweiten und besonders dem dritten Hinterleibsringe weit ansehnlicher und dornenreicher als auf dem vordern und stets niedriger als der Kiel erscheint. Der vierte Hinterleibsring trägt auf seiner hintern Hälfte jederseits zwei bogenförmige Erhabenheiten, eine innere und eine äussere, die mit etwa 4—7 einreihigen Dornen kammartig besetzt sind. Der fünfte Hinterleibsring besitzt auf der Rückenseite jederseits neben der etwas flachen Mitte entweder nur eine mit 6—7 Dornzähnchen besetzte kammartige, bogenförmige Erhabenheit oder deren zwei, ja selbst zuweilen die Andeutung einer dritten. Der sechste Hinterleibsring trägt jederseits eine vordere innere sehr kleine mit zwei Dornzähnchen, wovon der äussere länger, besetzte und eine hintere, äussere, grössere mit 3—4 einreihigen Dornen besetzte kammartige Erhabenheit. — Die ziemlich schwach gewölbten mässig behaarten Hände des ersten und zweiten Fusspaares bieten eine gleiche Grösse. Die des ersten Fusspaares sind ziemlich viereckig (rhomboidal) am vordern Rande schief abgestutzt, die des zweiten bieten einen fast geraden ebenfalls gezähnelten vordern Rand, und erscheinen überdies hinten schmäler als die des ersten Fusspaares. Die wahren, kräftigen, etwas kurzen Fusspaare sind nicht reichlich

behaart, aber mit kurzen, oft gruppenweis zu zweien oder dreien stehenden Stacheln besetzt. Das vierte und fünfte Paar der Afterfüsse zeigt kurze, breite, kräftige, stark gestachelte Glieder. Das sechste Paar der Afterfüsse ist so lang oder etwas länger als die beiden vorhergehenden. Das äussere Glied desselben ist fast einförmig-lanzettförmig und stark gestachelt; das innere dagegen erscheint mehr lanzettförmig, zwar ebenfalls stark gestachelt, aber noch nicht $^1/_2$ so lang als das äussere. Die fast pyramidalen, am Ende wie gewöhnlich mit drei kleinen Dornen besetzten Schwanzanhänge sind fast so lang als das innere Glied des sechsten falschen Fusspaares.

Die Körperlänge beträgt bei den grössern Individuen von der Stirn zu den Schwanzanhängen gemessen 1″, so dass also die Art zu den grössern gehört.

Mehrere Individuen dieser, durch den gekielten und auf ganz eigenthümliche Weise mit kleinen Dornen besetzten Hinterleib sehr ausgezeichneten Form, wurden von Wosnesenski nicht blos bei der Insel Atcha, sondern auch bei Unalaschka gefangen.

Spec. 5. *Gammarus locustoides* nob.

Der Körper nur mässig zusammengedrückt. Die Stirn, wie bei allen oder wenigstens den meisten *Gammaren*, wo die hintern Rückengürtel in keinen Stachel auslaufen, ein kurzes, dreieckiges Spitzchen. Die Augen mässig, nierenförmig, fast halbmondförmig. Die Antennen ziemlich stark behaart. Die Haare des Stieles lang. Die Fühler übrigens ziemlich kurz, bei weitem nicht $^1/_2$ so lang als der Körper. Der Stiel der untern Antennen überragt mit dem grössten Theile seines Endgliedes, mindestens mit $^2/_3$ desselben den Stiel der obern Fühler. Die Geissel der obern Fühler ist 20—31gliedrig und überragt die 10 — 14gliedrige Geissel der untern etwa um $^1/_4$ ihrer Länge. Die ziemlich schlanke, mässig lange Nebengeissel der obern Fühler bietet 5 — 6 Glieder. Nur die beiden vorletzten, wie die vorhergehenden Bauch- und Rückengürtel kiellosen und in der Mitte convexen und flachen Hinterleibsringe tragen oben auf der Rückseite jederseits einen kleinen innern und einen äussern 4 — 5 Dornchen tragenden Kamm. Der letzte Hinterleibsgürtel besitzt in der Mitte zwei Dornspitzchen, an der Seite aber ein drei Dornen tragendes Kämmchen. Die Vorderfüsse sind mit einzelnen oder gruppirten, ziemlich langen Haaren besetzt. Auch der Fühlergrund zeigt viele, doch nicht sehr dichte, Haare. Die Hand des ersten Fusspaares ist ziemlich gleich gross mit der zweiten, aber mehr rhomboidal, am vordern Ende schief abgestutzt mit einigen Zähnchen versehen. Die Hand des zweiten Fusspaares erscheint etwas mehr verlängert-rhomboidal, vorn mehr gerade abgestutzt, ebenfalls gezähnelt. Das vierte und fünfte, gestachelte, mit kurzen, etwas breiten Gliedern versehene Paar der Afterfüsse ragt nach hinten über das Basalglied des sechsten Afterfusspaares nicht hervor. Das sechste Paar der Afterfüsse überragt daher mit seinem ganzen, langen, länglichen, mit Dornen und gefiederten steifen Haaren an den Seiten besetzten äussern Gliede das vierte und fünfte Paar der Afterfüsse. Das innere Glied des sechsten Afterfusspaares wird dagegen durch ein kleines, fast lanzettförmiges, am Ende gestacheltes, etwa nur $^1/_4$ oder gar nur $^1/_6$ der Länge des äussern Gliedes hin-

sichtlich der Länge gleichkommendes, also rudimentäres Spitzchen repräsentirt. Die verlängert-viereckigen, etwas breiten, am Ende zwei bis dreidornigen Schwanzanhänge sind fast nur $^1/_3$ so lang als das äussere Glied des sechsten Afterfusspaares.

Die Länge des Körpers beträgt bei den grössern Individuen, wie sie Wosnesenski von Ayan, also aus dem Ochotskischen Meere, einsandte, 10‴.

Die Art scheint sich aus der Zahl der bekannten, zu meiner Section β gehörigen, Formen in Bezug auf die Zahl der Fühlerglieder der kleinern Individuen *Gammarus gracilis* Rathke (*Mém. d. sav. étrang. poés. à l'Acad. d. sc. d. Pétersb.* III, p. 374, n. 79) am meisten zu nähern. Sie weicht aber durch die Art der Bestachelung des Hinterleibes, die gestachelten Afterfüsse und ansehnlichere Grösse davon ab.

Ausser bei Ayan sammelte auch Wosnesenski zahlreiche Exemplare eines *Gammarus* an der Süd-Ostküste von Kamtschatka in der Awatscha-Bai, die sich sämmtlich aber nur durch geringere Grösse von dem beschriebenen *G. locustoides* unterscheiden, indem die grössten Individuen nur eine Länge von 6—7 Linien zeigen und daher wohl sich als kleinere Form desselben ansehen lassen.

Spec. 6. *Gammarus ochotensis.*

Der Körper mässig zusammengedrückt. Die Stirn mit einem kurzen, dreieckigen Spitzchen. Die Augen mehr nierenförmig als halbmondförmig. Die Fühler etwa $^1/_2$ so lang als der von der Stirn zu den Schwanzanhängen gemessene Körper. Die Basaltheile derselben unten mit langen, reichlichen Haaren besetzt. Die obern Fühler etwas länger als die untern. Der Stiel der untern aber wegen seines längern Endgliedes etwas länger als der der obern, so dass das Endglied des Stiels der untern fast doppelt so lang erscheint als das des Stiels der obern, während das zweite und dritte Glied des Stiels der untern fast eine gleiche Länge zeigen. Die obere 30—32gliedrige Fühlergeissel viel länger, die untere etwa 20gliedrige dagegen etwa nur so lang als ihr Stiel. Das Nebengeisselchen der obern Fühler schlank, ziemlich lang, etwa $^1/_5$ so lang als die Geissel. Die Körperringe auf der Rückseite convex. Die zwei oder drei vordern Bauchringe in der Mitte des hintern, obern Randes mit mehrern kleinen, oft reihigen, zuweilen deutlich auf drei schwachen Erhabenheiten (einer mittlern vordern und zwei hintern seitlichen) stehenden kleinen Dornen. Der dritte oben jederseits mit meist zwei, selten drei kleinen, hinter einander stehenden, vier bis 5 kleine Dornen tragenden Erhabenheiten. Die zwei folgenden Hinterleibsgürtel oben jederseits mit einen sehr schwach gebogenen Längskämmchen, das 5 — 6 kammartig stehende, ziemlich ansehnliche Dornen trägt. Am vierten Hinterleibsgürtel bemerkt man übrigens nach aussen vom beschriebenen Kämmchen ein zweites kleineres, nur 2 oder 3 kürzere Dornen tragendes. Der lezte Hinterleibsgürtel zeigt am hintern Rande jederseits meist 3 kammartig stehende, in der Mitte aber 2 kleine paarige, Dornen. Die beiden vordern Fusspaare sind mässig, mit steifen Borstenhaaren ziemlich reichlich besetzt. Die Scheeren meist gleich gross. Die Hand mässig convex, fast rhomboidal, mit dornig-gezähneltem, vordern, mehr oder weniger gerad abgestutzten Rande.

Die Kralle einfach, hakenartig. Die Füsse ziemlich stark mit kurzen Borsten, die theilweis in Dornen übergehen, besetzt. Das vierte mässig lange und breite, mit kleinen Dornen besetzte Paar der Afterfüsse ragt mit seinem hintern Ende etwa nur bis zur Mitte des sechsten, so dass also das letztere das vierte und fünfte Afterfusspaar überragt. Das äussere, lanzettförmig-längliche, mit kurzen Dornen besetzte Glied des sechsten Paares der Afterfüsse ist etwa doppelt so lang als die Schwanzanhänge, das innere dagegen ist etwa nur $^1/_3$ so lang als das äussere und kürzer als die ziemlich verlängert-kegelförmigen an der stumpflichen Spitze gestachelten Schwanzanhänge.

Die grössern Individuen besitzen gegen 1″ im Längendurchmesser.

Zahlreiche Individuen dieser Art wurden vom Herrn v. Middendorff im Ochotskischen Meere entdeckt und dem Museum der Akademie einverleibt.

Von den meisten der beschriebenen Arten mit kleinem innern Gliede des sechsten Afterfusspaares, wie *G. Olivii* M. Edw., *poecilurus* (Rathke) und *Kröyeri* (Rathke) u. s. w., weicht *G. ochotensis* hauptsächlich durch die genauer beschriebene Art der Bestachelung des hintern Randes der Rückseite sämmtlicher Hinterleibsringe, von *G. atchensis*, dem er sich nähert, durch den kiellosen Rücken ab. Von der folgenden Art unterscheiden ihn die kürzern Antennen und das kürzere, breitere sechste Afterfusspaar, so wie die gleich grossen Hände des ersten und zweiten Fusspaares.

Spec. 7. *Gammarus longicauda* nob.

Der Körper schlanker als bei den beiden eben beschriebenen Arten, mässig zusammengedrückt, sowohl auf der Rückseite der Brust- als auch der der Hinterleibsringe ungekielt. Der vordere Stirnrand fast abgestutzt oder nur mit einer sehr geringen Spur eines centralen Spitzchens. Die Augen klein, rundlich. Die sehr schlanken, langen Fühler fast so lang als der Körper vom Kopf zum Anfang der Schwanzanhänge. Die Basalglieder der Fühler lang, schlank besonders die beiden endständigen. Die obern Fühler über oder gegen $^1/_3$ länger als die untern. Der Stiel der obern Fühler ein wenig länger oder fast so lang als der der untern. Die 32 bis 40gliedrige Geissel der obern Fühler länger, die 15 bis 16gliedrige Geissel der untern Fühler kürzer als ihr Stiel. Das Nebengeisselchen der obern Fühler mässig lang, sechsgliedrig mit lang gestreckten, schmalen Gliedern. Das Basalglied der obern Fühler auf der Unterseite mit mehreren kurzen, einreihigen Dornen. Eben so trägt auch das der untern einen ansehnlichen Dorn. Haare habe ich aber nur, und zwar sehr kurze, auf den Fühlergeisseln wahrgenommen; von einer Cupula dagegen, wie sie manche *Gammari* (wie *Gammarus ornatus* M. Edw.), auf der Geissel der untern Fühler besitzen, fand ich, ebenso wie bei den vorher beschriebenen *Gammari*, keine Spur. Der hintere, obere Rückenrand der zwei vordern Hinterleibsgürtel in der Mitte mit fünf Dornzähnchen, wovon die äussern kleiner als die mittlern erscheinen. Am dritten Hinterleibsringe bemerkte ich ebendort nur drei Dornzähnchen. Der vierte zeigte auf seiner Rückseite drei Dornzähnchen, ein vorderes und zwei hintere. Auf dem fünften bemerkte ich jederseits zwei bis drei Zähnchen. Auf dem sechsten sah ich keine Dorn-

zähnchen. Die Hand des ersten Fusspaares ist der des zweiten zwar in der Gestalt ähnlich, aber um $^1/_2$ mal oder noch kleiner. Die Hand des zweiten Fusspaares ist fast eiförmig und an der obern Hälfte des innern Randes mit kleinen dornartigen Zähnchen besetzt, und an den Rändern, ebenso wie die Hand des ersten, mehr oder weniger gewimpert. Die Haken beider sind einfach und zahnlos. Die übrigen Füsse sind alle im Verhältniss länger und schlanker, als bei den eben beschriebenen Arten. Sie tragen nur wenige, kurze Dornen und Borsten, aber keine Haare. Das dritte Fusspaar zeichnet sich besonders durch seine schlanke Form aus, so dass sein Basalglied kaum oder noch nicht so breit, als das des dritten Fusspaares erscheint. Die drei vordern Paare der Afterfüsse erscheinen gleichfalls schlank. Das vierte und fünfte Paar der Afterfüsse bieten eine geringe Länge und dessen ohngeachtet keine sonderliche Breite. Auch sie tragen nur schwache, vereinzelte, kleine Dornen. Das sechste Paar der Afterfüsse zeichnet sich durch die Länge seines äussern länglichen, schmalen, jederseits fünf kurze Dornen tragenden Gliedes aus, indem die Länge desselben $^2/_3$ der Länge des Hinterleibes gleich kommt. Das innere sehr verkürzte Glied des sechsten Afterfusspaares beträgt etwa nur $^1/_5$ der Länge des äussern und ist kürzer, fast nur $^1/_2$ so lang als die Schwanzanhänge. Die platten, etwas gebogenen Schwanzanhänge besitzen eine lanzett-linienförmige Gestalt, tragen am Ende einige Dornspitzen und sind etwa $^1/_3$ so lang als das äussere Glied des sechsten Afterfusspaares.

Die Länge des Körpers des Thieres von der Stirn zu den Schwanzanhängen beträgt etwa $7'''$.

Die Farbe ist dunkel-olivengrün mit gelblichen Antennengeisseln und vordern Afterfüssen. Die Füsse erscheinen an den Enden ihrer Glieder gelblich geringelt. Der Körper und die Basis der hintern Füsse sind hellgelb getüpfelt.

Nur ein Paar Exemplare dieser interessanten Art sammelte Herr v. Middendorff im Ochotskischen Meere.

Die eben charakterisirte Art scheint von den bisher beschriebenen am meisten mit dem *Gammarus dentatus* Kröyer (*Naturhist. Tidsskr.* IV, S. 159) durch die langen Fühler, das sehr lange sechste Afterfusspaar und die Zähnelung der hintern Bauchringe verwandt. *Gammarus dentatus* weicht indessen dadurch ab, dass sämmtliche Bauchringe nur am hintern Rande querstehende Zähnchen besitzen, dass die obern Antennen doppelt so lang als die untern sind, dass die Augen oval erscheinen und dass die Kralle der Hand des ersten Fusspaares Zähne und Wimpern trägt.

Familia ORCHESTIDAE.

Genus Allorchestes *Dana.*

Dana a. a. O. bildet aus den Amphithoëartigen mit gekrallten Maxillarfüssen versehenen Amphipoden ohne Mandibularpalpen, deren obere Fühler länger als ihr Stiel und kürzer als die untern sind, eine eigene zu seiner Familie *Orchestidae* gehörige Gattung *Allorchestes*.

Zu dieser Gattung gehört, wenn man den Principien des genannten, ausgezeichneten Amerikanischen Naturforschers folgt, eine früher von mir für eine *Amphithoe* gehaltene, von Middendorff im Ochotzkischen Meere aufgefundene Form, ebenso wie *Orchestia grandicornis* Kröyer (*Naturh. Tidsskr.* And. Räkk. I, S. 292, Tab. I, fig. 2 a—n).

Spec. 1. *Allorchestes ochotensis* n. sp.

Sie ähnelt der *Amphithoe Marionis* (M Edw. h. d. *Crust.* III, p. 40, n. 24. Cuv. *regn. anim.* 3 *ed. Crust.* pl. 60, fig. 6), die ebenfalls nach Edwards keine Mandibularpalpen besitzt, mithin vielleicht auch zu *Allorchestia* gehört, unterscheidet sich aber davon durch den Fühlerbau und die Art der Zähnelung des Hinterleibes. *Amphithoe serrata* Say (*Journ. Acad. Philad.* I, p. 382, n. 1) scheint durch gleich lange Fühler und grosse Augen abzuweichen, ist aber überhaupt ganz unkenntlich charakterisirt.

Die Stirn springt in einen sehr kurzen, dreieckigen, winkelartigen, centralen, horizontalen, kleinen Fortsatz vor. Die Antennen erreichen etwa $^1/_2$ der Körperlänge; jedoch ist der etwa nur die hintern $^2/_3$ des Endgliedes der untern erreichende Stiel der obern etwas kürzer als der der untern. Ueberhaupt erscheinen die obern Antennen stets ein wenig kürzer als die untern. Die Geisseln der beiden Antennenpaare sind länger als ihre Stiele und die Basalglieder der Antennen mit einigen kürzern Stachelchen und Borstchen versehen. Die Geisseln tragen dagegen nur sehr zarte, kurze Borstchen. Die fast nierenförmigen, schwarzen Augen sind ziemlich klein. Der Körper ist in der mittlern Hälfte mässig, in der hintern aber, besonders an den vier letzten Bauchgürteln, sehr stark von der Seite zusammengedrückt und hinter dem vordern Drittel Anfangs schwächer, gegen das Ende zu aber stärker gekielt. Der sechste bis eilfte Ring tragen auf der Mitte des hintern Randes der Rückseite je einen Zahn, der beim sechsten und siebenten Gürtel ungemein schwach, beim achten bis eilften dagegen sehr stark entwickelt ist. Die Seitenflächen der Körpergürtel sind glatt, glänzend, ungekielt und haarlos. Die fünf vordern Seitenplatten des Körpers erscheinen ziemlich ansehnlich, besonders die beiden hintern, rhomboidalen, ziemlich gerundeten. Von den drei hintern Seitenplatten ist die vordere die grösste, und, wie die zweite, unten stark ausgeschweift, während die hinterste unten zugerundet erscheint. Die Hände des ersten und zweiten Fusspaares sind von verschiedener Grösse, obgleich von fast gleicher Gestalt. Der Carpus des ersten ist fast nur $^1/_3$ so gross als der des zweiten, eirund-länglich, in der Mitte des untern Randns etwas zugerundet und am vordern Theil desselben nur sehr leicht schief abgestutzt. Der Carpus des zweiten erscheint fast länglich-rhomboidal, am vordern Rande schief abgestutzt und gewimpert und hinten jederseits mit einem kleinen Stachel versehen. Das letzte Fusspaar, das längste aller Fusspaare, besitzt eine sehr ansehnliche, hinten zugerundete, nach unten aber in ein dreieckiges Spitzchen vorspringende (beilförmige) Basalplatte. Das sechste mit einer abgerundet viereckigen, ziemlich breiten Grundplatte versehene Fusspaar erscheint kürzer als das siebente, aber ein wenig länger als das dritte. Die Basalplatte des fünften, kürzesten Fusspaares ist fast rundlich und ziemlich klein. Die drei hintern falschen Fuss-

paare, so wie die Enden der wahren Füsse sind auf dem obern Rande mit feinen Stacheln gewimpert. Das vierte falsche Fusspaar ist etwas länger als das fünfte und etwa $^1/_2$ so lang als die Antennen. Das sechste, welches fast nur $^1/_3$ oder kaum $^1/_2$ so lang als das vierte erscheint, trägt am Ende nur ein einfaches, längliches, schmales, mehr stachliches, der Länge seines Basalgliedes gleichkommendes Gliedchen. Der Schwanzanhang besteht aus zwei abgerundet-rhomboidalen, kurzen, am Ende verdickten, mit einzelnen Dornchen versehenen Plättchen.

Die grössten Exemplare messen von der Stirn bis zum Ende der Afterfüsse 1″ 2‴.

Eine Menge von Exemplaren wurden im Ochotskischen Meere von Herrn v. Middendorff gefangen.

Sectio LAEMODIPODA.

Genus Caprella.

Herr v. Middendorff hat vom Nichta-Busen des Ochotskischen Meeres zwei nach meiner Ansicht neue Arten der Gattung *Caprella* (*C. affinis* und *nichtensis* n. sp.) leider nur in einzelnen Exemplaren mitgebracht.

Spec. 1. *Caprella affinis* n. sp.

Sie ähnelt der als *Caprella linearis* von Johnston*) (*Loudon Magaz. of nat. hist.* Vol. VIII, p. 672, fig. 71) beschriebenen Form im Verhalten der Fühler, ferner des zweiten Paares der Vorderfüsse und des Körpers. Sie weicht indessen durch viel ansehnlichere, mehr als $^1/_2$ der Grösse der Hände des zweiten Fusspaares erreichende Hände des ersten Fusspares und das viel längere, zahnlose, vorletzte Glied des hintern Fusspaares ab, indem dasselbe länger als die beiden vorhergehenden Glieder erscheint.

Spec. 2. *Caprella nichtensis* n. sp.

Die nächste Verwandtschaft besitzt sie mit *C. lobata* Müll. (Kröyer *Voy. en Scand.* Pl. 25, fig. 3), unterscheidet sich aber davon durch folgende Merkmale: die Basalglieder der obern Fühler tragen viele einzelne Härchen. Die untern Fühler sind kürzer als der Stiel der obern und reichen nur bis zur untern Hälfte des dritten Stielgliedes der obern. Der Carpus der Hand des zweiten Fusspaares trägt nur zwei Zähne. Der fünfte, sehr verlängerte Körpergürtel ist fast um $^1/_3$ länger als die beiden folgenden und, so wie diese, stachel- und dornlos. Das vorletzte Glied (Carpus) des letzten Fusspaares ist nur mit einzelnen Haaren besetzt, sehr verlängert und fast so lang als die vorhergehenden zusammengenommen. Die Länge des Thieres beträgt 10‴.

---

*) Dass *Caprella linearis* Johnst. zu *C. lobata* Müll. (*C. linearis* Linn. nach M. Edw. *hist. d. Cr. III.*) gehöre, scheint mir noch zweifelhaft.

Ordo ISOPODA.
Sectio AMBULANTIA.
Familia IDOTEIDA.
Tribus IDOTEINA.
Genus Idotea.

A. *Abdomen ex articulis quinque distinctis compositum.*

Spec. 1. *Idotea Entomon* Linn. Fabr.

Wir besitzen von dieser wie es scheint ungemein verbreiteten Art nicht blos Exemplare aus dem Baltischen und Eismeere, sondern auch andere, die Herr v. Middendorff aus dem Ochotskischen, so wie Wosnesenski aus dem Kamtschatkischen Meere mitbrachte.

B. *Abdomen e cingulis dorsalibus tribus sejunctis compositum.*

b. *Appendices cingulorum dorsalium lateralium anteriores vel anteriores et mediae annuli sui inferioris marginis partem tantum occupantes.*

Spec. 2. *Idotea ochotensis* n. sp.

Der Körper verlängert-länglich, in der Mitte des Rückens kielartig erhoben, an den Seiten desselben abgedacht, glatt und haarlos. Der vordere Stirnrand tief ausgeschnitten und hinten eingedrückt, an den Seiten vor den ziemlich kleinen, fast abgerundet-dreieckigen Augen mit einem ziemlich ansehnlichen, bogenförmigen, nach unten und vorn gewendeten, das Grundglied der Fühler fast verdeckenden Fortsatz versehen. Die innern Fühler kurz, nur bis gegen die Mitte oder über die Mitte des dritten Gliedes der äussern Fühler reichend. Die äussern Fühler, wenn man sie ausstreckt, bis gegen das Ende des vierten Rückengürtels reichend, kürzer als der Körper; ihre etwa 15gliedrige Geissel etwa $^1/_4$ kürzer als ihr Stiel. Alle Rückengürtel an der Seite breit, ziemlich gerad-randig, am untern und hintern Winkel mehr oder minder rechtwinklig. Die Seitenanhänge der Rückengürtel am zweiten, dritten und vierten Gürtel wenig mehr als die vordere Hälfte, am fünften und sechsten über $^3/_4$ und am siebenten Gürtel den ganzen untern Rand einnehmend. Die Seitenanhänge der drei hintern Rückengürtel hinter der Mitte des obern Randes mit einem kleinen, dreieckigen Fortsatze versehen, der in einen dreieckigen Ausschnitt des untern Gürtelrandes eingreift. Der hinterste Körpergürtel ziemlich verlängert viereckig, an den Seiten gerad-randig, am hintern Rande mit einem dreieckigen, zahnartigen Fortsatz versehen, der nach oben einen, die ganze Mittellinie der Rückseite des Gürtels einnehmenden Kiel ausschickt. Die Seiten des Fortsatzes oder Zahnes bogenförmig ausgeschweift, daher der hintere Rand des letzten Körpergürtels jederseits in einen stumpfen Winkel, gleichsam eine Andeutung eines äussern Zahnes vortretend.

Die grössten Exemplare von dem vordern Stirnrande zur Schwanzspitze 1″ 6‴ lang und 4‴ breit.

Die Färbung sehr verschieden. Der Rücken röthlich-braun bis olivengrün, oft mit gelben, wolkigen oder punktförmigen Flecken oder selbst einem gelblichen Rückenstreifen.

Die Art wurde von Middendorff im Ochotskischen Meere, von Wosnesenski in der Awatscha-Bai gefunden.

Spec. 3. *Idotea Wosnesenskii* n. sp.

Eine der eben beschriebenen verwandte, aber bei genauerer Betrachtung sehr verschiedene Art entdeckte Wosnesenski im Ochotskischen Meere, ferner bei den Inseln Attu, Atcha, St. Paul, Kadjak, Sitcha und an der Nord-Californischen Küste. Sie weicht durch den breiten, kürzern, oben convexen, kiellosen Körper, den nur leicht gebogenen mit weit kürzern Seitenfortsätzen versehenen vordern Stirnrand; so wie durch den schmälern 1 bis 4ten, am untern hintern Theile bogenförmigen Rückengürtel ab. Ueberdies bietet sie noch folgende unterscheidende Merkmale: die ausgestreckten längern Fühler überragen den dritten Rückengürtel nicht. Nur am zweiten bis vierten Gürtel nehmen die Seitenanhänge nicht den ganzen untern Rand, jedoch auch hier mehr als $^3/_4$ desselben, ein, sonst bei allen andern Ringen. Die drei hintern Rückengürtel sind am untern vordern Winkel stark zugerundet und nur hinten gewinkelt. Der untere Rand aller Seitenanhänge der Rückengürtel ist, so wie der untere Rand des ersten, verdickt. Der letzte Rückengürtel ist viereckig, wenig länger als breit, oben convex, an den Seiten gebogen und trägt in der Mitte seines an den Enden gebogenen hintern Randes ein sehr kleines, oben gekieltes Spitzchen. Die Rückseite der Gürtel erscheint mehr oder weniger netzartig mit kleinen punktförmigen Eindrücken besetzt. Die Farbe des Rückens ist mehr oder minder dunkelbraun oder rothbraun, aber auch graubraun oder braunschwarz, zieht sich auch wohl in's Olivengrüne.

Die Länge der grössern Exemplare beträgt 1″ 4‴; die grösste Breite gegen 5‴.

Familia ONISCIDA.

Tribus ONISCINA.

Genus Deto *Guerin.*

Spec. 1. *Deto spinicornis* n. sp.

Der Körper ziemlich langstreckig. Der Kopf mässig oder eher klein, oben gekörnt. Die Seitenfortsätze desselben gerundet, klein, deutlich nach aussen stehend. Der Stirnfortsatz deutlich aber kurz, zugerundet und angedrückt. Die äussern Antennen sind neungliedrig. Das zweite bis fünfte, besonders das dritte bis fünfte Glied, an dem vordern, innern Rande mit kleinen Stacheln besetzt. Das kegelförmige Endglied derselben an der Spitze mit einem Haarbüschel. Als innere Fühler glaube ich ein nur schwer bemerkbares Spitzchen am Grunde der äussern ansprechen zu dürfen. Der ziemlich schmale Thorax ist auf der Rückseite eines jeden seiner Ringe mit einer doppelten Körnchenreihe besetzt. Die Seitenschenkel der mittlern und hintern Ringe des Thorax sind am vordern Winkel mehr oder weniger zugerundet, während die hintern sich ziemlich stark nach hinten wenden. Die Rückenseite des Hinterleibes ist ebenfalls, jedoch schwächer, gekörnt als der Thorax. Der nur am Grunde sehr fein gekörnte, schuppenähnliche letzte Hinter-

leibsring endet hinten, wie bei manchen Arten der Gattungen *Ligia*, *Trichoniscus* und *Philoscia* bogenförmig. Die mässig langen äussern Seitenanhänge des Hinterleibes bieten ein lanzettförmiges, mässig langes, an der Spitze mit drei borstenartigen Haaren versehenes Endglied. Die ziemlich langen innern, länglich-lanzettförmigen Anhänge des Hinterleibes tragen ebenfalls an der Spitze einen aus drei Härchen gebildeten Büschel. Die Farbe des Rückens ist graubraun, die der Seitenränder, der Fühler, der Füsse und der Bauchseite bräunlich-gelblich-weiss.

Die Länge beträgt von der Stirn zum Ende des Schwanzanhanges $2^1/_2'''$; die grösste Breite $^3/_4'''$.

Das Vaterland ist das Cap *Dschukdshandran* an der Südküste des Ochotskischen Meeres, wo aber Herr v. Middendorff leider nur ein Exemplar auffand.

NACHTRÄGE.

Zur Gattung Platycorystes.

Da nun erwiesen ist, dass man *Platycorystes cheiragonus mihi* als Synonym des *Cancer cheiragonus* des Tilesius (*Mém. d. l'Académie d. St.-Pétersb.* 1815, T. V, p. 347, Tab. VI, fig. 1) zu betrachten hat, den Latreille (*Familles nat. à Paris* 1825, p. 270) bereits als Typus seiner Gattung *Cheiragonus* aufführte, so muss sowohl der Name *Platycorystes nob.*, als auch *Telmessus White* (*List. of the Crust. of the Brit. Mus.* p. 124; *Zoology of the Voyage of Samarang Crust.* Pl. I, Tab. III, p. 14) wegfallen, und statt dessen *Cheiragonus* gesetzt werden.

Es fragt sich aber nun, wie der spezifische Name lauten soll. Steller, wie schon Tilesius mittheilt, bezeichnete die Art als *Cancer adsperso-setosus hippocarcinoides.* Man würde sie daher wohl, um allen Anforderungen zu genügen, als *Cheiragonus hippocarcinoides* Stell. Latr. nach ihrem ersten Entdecker zu bezeichnen haben. Der Name *serratus White*, eben so wie *ambiguus* passen beide nicht mehr. Wir hätten sonach einen *Cheiragonus hippocarcinoides* Steller und *Isenbeckii* Brandt, die beide *serrati* sind.

Zur Gattung Lithodes.

Oben S. 18 wurde bemerkt, dass ich von *Lithodes spinossissimus mihi* nur den Thorax kannte. Kürzlich sind aber von der Insel Kadjak drei vollständige Exemplare angelangt, welche die Art als eine zwar dem *Lithodes hystrix* De Haan (*Faun. Japon.* tab. XLVIII) ähnliche, aber doch hinreichend verschiedene, selbstständige nachweisen.

Zur Gattung Crangon.

Ich habe oben S. 37 ff. die Gattung *Crangon* in zwei Untergattungen Subg. *Crangon* mit Sect. 1 und 2 und Subg. *Nectocrangon* getheilt, es muss jedoch hier noch bemerkt werden, dass bereits Kröyer (*Naturh. Tidsskr.* IV, p. 217 ff., 1842) die Gattung *Crangon* in drei Gattungen sonderte, in *Crangon* (mit *Crangon boreas*, *C. nanus* n. sp. und *C. vulgaris*), ferner in *Sabinea* (mit *Crangon septemcarinatus* Sabine) und in *Argis* (mit *Crangon lar* Owen). Meine Sectio 1 des Subgenus *Crangon* entspricht dem Genus *Crangon* Kröyer, meine Sectio 2 seiner Gattung *Sabinea*, meine Untergattung *Nectocrangon* aber seiner Gattung *Argis*. — Als oben noch nicht erwähnte, bei M. Edward's fehlende *Crangon*-Arten sind zu nennen *Crangon spinosus* Leach *Malac. Brit.* Tab. XXXVII. *A*, *Bell. Brit. Crust.* p. 261, *Crangon sculptus Bell. ib.* p. 263, *Crangon trispinosus* Hailstone *Bell. ib.* p. 265, *Crangon bispinosus* Westwood *Bell. ib.* p. 268, *Crangon bidentatus* De Haan *Faun. Japon.* p. 181 ff., Tab. XIV, fig. 14 und *Crangon angusticauda* De Haan *Faun. Japon. ib.* fig. 15. Uebrigens ist auch auf De Haan's treffliche Bemerkungen über die Gattung *Crangon* aufmerksam zu machen.

Erklärung der fünften Tafel zur Beschreibung der Krebse.

Figur 1—16. **Pagurus Middendorffii** n. sp. *)

1. In natürlicher Grösse, daneben der Charakter der Hautbedeckung. — 2. Der doppelt vergrösserte Thorax und Hinterleib eines Weibchens von der Rückenseite; am Thorax sieht man *α.* die *regio gastrica*, dahinter die *regiones hepaticae*, *γ.* die längliche *regio cardiaco-intestinalis*, so wie *δ.δ.δ.δ.* die *regiones branchiales*; *b.* ist der Ring, welcher das vorletzte und *c.* das letzte Fusspaar trägt; *d.* der erste Bauchring, die beiden hornigen, seitlichen Rückenplättchen und linkerseits das erste Afterfusspaar tragend; *e.* der zweite Bauchring, ebenfalls die hornigen, seitlichen Rückenplättchen und linkerseits das zweite Afterfusspaar tragend; *f.* der dritte Bauchring linkerseits mit dem dritten Afterfusspaar; *g.* der vierte Bauchring, linkerseits einen, wie beim Männchen gebildeten, Afterfuss zeigend; *h. i. k.* die drei letzten Bauchringe. — 3. Der Hinterleib des Männchens von der linken Seite mit den Afterfüssen; *α.* das am untern Schenkel (*β.*) statt des Afterfusses eine Haarbürste zeigende linke, hornige Rückenplättchen des ersten Bauchgürtels, die übrigen Bauchgürtel, wie in Fig. 2 bezeichnet. — 3′. Ein einzelner mehrmals vergrösserter Afterfuss des Männchens. — 4. Die drei letzten Bauchgürtel (*h. i. k.*) mit den seitlichen, dreigliedrigen zum Festhalten an der Schaale bestimmten Anhängen (*l.*) des vorletzten Bauchgürtels von der Rückenseite. — 4′. Ein Stückchen der Aussenfläche des Endgliedes der genannten Anhänge, um ihre feinwarzige Structur zu zeigen. — 5. Der letzte vergrösserte Brustgürtel des Männchens nebst dem linken letzten Fusspaar (*a.*) und dem Bauchplättchen (*b. b.*) des ersten Bauchgürtels vergrössert; *α. α.* die männlichen Geschlechtsöffnungen. — 5′. Die kleine Scheere des letzten Fusspaares. — 6. Die drei letzten vergrösserten Brustgürtel des Weibchens, theilweis mit den Füssen (*a. b. c.*). Im Basalgliede des dritten Fusspaares (*a.*) sieht man die Geschlechtsöffnungen. — 7. Ein einzelner sehr stark vergrösserter vorderer Afterfuss des Weibchens; *a.* das zweite Basalglied mit zwei Büscheln einfacher Haare; *b.* das vordere kleinere mit verzweigten Haaren besetzte und *c.* das hintere grössere am Ende zwei Büschel einfacher Haare tragende Endglied. — 8. Ein mit Eichen besetzter Afterfuss vergrössert. — 9. Ein sehr stark vergrössertes Haar des vordern Endgliedes des Afterfusses. — 10. Mehrere mit angehefteten Eichen besetzte Haare eines Afterfusses, um die Art der Anheftung der Eichen zu zeigen. — 11. Der vordere, in der Mitte mit einem einfachen Zahne versehene Rand des nebst den Augen, den innern Antennen und der untern Hälfte der linken äussern Antennen von oben; *I.* das getrocknete Auge, in der Mitte des Stiels die längliche häutige Lücke zeigend; *K.* die Deckschuppe; *L.* eine innere Antenne. (Sämmtliche Figuren vergrössert). — 12. Der vordere Theil (Kopftheil) des Cephalothorax von unten gesehen. Die Anheftung der Augen, der innern und äussern Antennen, deren Basalglied die Gehöröffnung (*α. α.*) enthält, nebst der Oberlippe und den beiden Unterlippen oder Zungen zeigend, vergrössert. — 13. Die Mundtheile vergrössert; *A.* das äussere, *B.* das innere Kieferfusspaar; *C. D. E.* die kieferartigen Kauwerkzeuge; *F.* der Oberkiefer; *G.* die Oberlippe; *H.* die Unterlippe. (Sämmtliche Figuren vergrössert). — 14. Seitenansicht eines aus dem Ei genommenen Embryo des *P. Middendorffii*, sehr stark vergrössert, vom Herrn Warneck gezeichnet. — 15. Der Kopf mit den Augen (*a.*) den innern und äussern (*c.*) Fühlern und dem ersten Fusspaar. — 16. Das hintere sehr stark vergrösserte Ende des Bauchtheiles desselben von oben.

---

*) Da mir die Abbildungen der von Kröyer bearbeiteten Krebsthiere in Gaimard's *Voyage en Scandinavie* etc. erst zu Gesicht kamen, nachdem der auf S. 26 ff. befindliche Artikel über *Pagurus* bereits abgedruckt war, so erlaube ich mir hier hinsichtlich des *Pagurus Bernhardus* auf Kröyer in Gaimard's *Voy. en Scandinavie* Pl. 2, fig. 2 a—f, und ebd. fig 3 a—g; hinsichtlich des *Pagurus pubescens* aber auf Kröyer a. a. O. fig. 1 a—n, so wie auf einige Bemerkungen von Rathke, der den fraglichen Krebs häufig bei *Drontheim* und *Christiansund* fand (siehe *Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Car.* T. XX, P. 1, p. 4) nachträglich zu verweisen und schliesslich zu bemerken, dass unter den neuen *Paguren* der *Fauna Japon.* p. 202, T. XLIX und L keine der oben beschriebenen Arten sich findet.

Fig. 17. **Hippolyte ochotensis** n. sp. 17*a*. Der vergrösserte Cephalothorax und *b*. ein Stirnfortsatz derselben.

Fig. 18. Der vergrösserte Cephalothorax und 18 *a. b. c.* verschiedene Stirnfortsätze der **Hippolyte sitchensis.**

Fig. 19. Der vergrösserte Cephalothorax von **Hippolyte St. Pauli** n. sp.

Fig. 20. **Pandalus lamelligerus** n. sp. in natürlicher Grösse. 20*a*. Das erste Fusspaar und *b*. die Fühlerdeckschuppe.

Erklärung der sechsten Tafel.

Figur 1 — 17. **Thysanopoda (Thysanoessa) longipes** n. sp.

1. Das Thier in doppelter natürlicher Grösse. — 2. Die Basis des äussern, rechten Fühlers (*a.*) mit der Fühlerdeckschuppe (*b.*) und dem äussern Gehörorgan (*c.*), mehrmals vergrössert. — 3. Ein Stückchen der äussern Haut des Auges *a.* nebst dem das Auge im Innern zusammensetzenden kegelförmigen Körperchen *b. c.* — 4. Der Basaltheil und die untern Theile der Geisseln eines der innern Fühler, mehrmals vergrössert. — 5. Die Mundtheile vergrössert; *a.* Oberlippe; *b.* Mandibeln; *c.* die vordern (*maxillae secundae*) und *d.* die hintern Maxillen (*maxillae primae*); *e.* die Unterlippe oder Zunge. — 6. 7. 8. Verschiedene Ansichten der Mandibula mit ihrer Palpe. — 7*a*. Gefiedertes Härchen des zweiten und *b*. gewimpertes Härchen des Endgliedes der Mandibularpalpe. — 8*a*. Zähnchen des untern Kauhöckers der Mandibula. Alle Figuren sehr stark vergrössert. — 9. Die vordere und 10. die hintere Maxille (*maxilla prima auct.*), sehr vergrössert. — 11. Der vergrösserte Thorax einzeln dargestellt. — 12. Das vordere Paar der Maxillarfüsse, vergrössert. — 13. Das äussere (hintere) sehr lange Paar der Maxillarfüsse, vergrössert. — 14. Das vergrösserte vorletzte Fusspaar einzeln. — 15. Die Basaltheile des letzten Fusspaares mit den männlichen Geschlechtsöffnungen *a.* — 16. Ein vergrösserter Kiemenbüschel. — 17. Der vergrösserte letzte Bauchgürtel mit den flossenförmigen Anhängen.

Fig. 18—26. Einzelne Theile von **Orchestia ochotensis.**

18. Der Kopf mit den Antennen und den beiden Vorderfüssen der rechten Seite. — 19. Das Auge, vergrössert. — 20. Die beiden vergrösserten Antennen der linken Seite. — 21. Die Kieferfüsse, vergrössert. — 22. Der erste und zweite Vorderfuss des Weibchens, vergrössert. — 23. Der erste und 24. der zweite Vorderfuss des Männchens, vergrössert. — 25. Das Ende des Hinterleibes mit den beiden letzten falschen Fusspaaren von der Seite, vergrössert. — 26. Das Ende des Hinterleibes von oben, vergrössert.

Fig. 27. **Allorchestes ochotensis** n. sp. $^1/_2$ mal vergrössert. *a.* Die Maxillarfüsse, *b. b.* die Mandibel, *c.* die Maxille, *d.* das erste und *e.* das zweite Fusspaar, *f.* das hintere Körperende, vergrössert.

Fig. 28. *a.* Der Hinterleib und *b. c.* die beiden vordern Fusspaare des **Gammarus sitchensis** n. sp., vergrössert.

Fig. 29. *a.* Der Hinterleib und *b. c.* die beiden vordern Fusspaare des **Gammarus atchensis** n. sp., vergrössert.

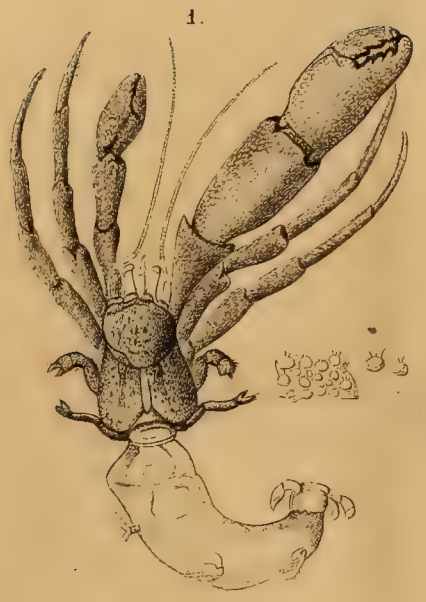
Fig. 30. *a.* Der Hinterleib und *b. c.* die beiden vordern Fusspaare des **Gammarus locustoides** n. sp., vergrössert.

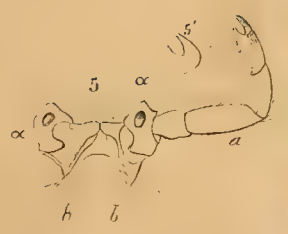
Fig. 31. *a.* Der Hinterleib und *b. c.* die beiden vordern Fusspaare des **Gammarus ochotensis** n. sp., vergrössert.

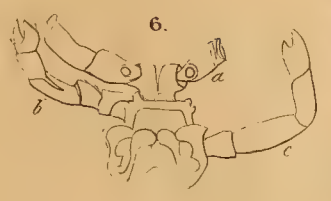
Fig. 32. *A.* Der vordere Theil des Körpers, *a.* der Hinterleib von der Seite und *b.* derselbe von oben gesehen, so wie *c.* die Schwanzanhänge des **Gammarus longicauda** n. sp., vergrössert.

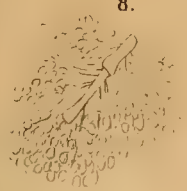
Fig. 33. **Idotea ochotensis** n. sp. in natürlicher Grösse. 33*a*. Der Hinterleib derselben, vergrössert.

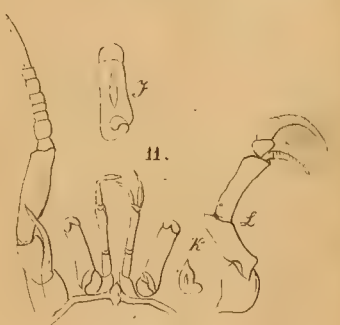
Fig. 34. **Deto spinicornis** n. sp., viermal vergrössert. *a.* Eine äussere Antenne und *b.* das Ende des Hinterleibes derselben mit den äussern und innern Anhängen, vergrössert.

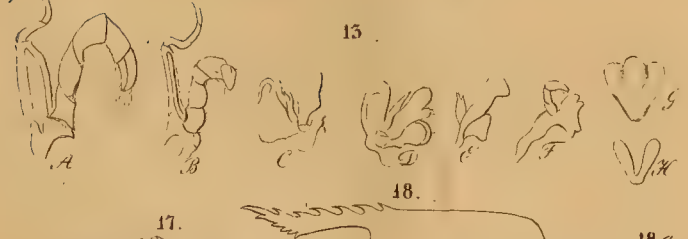


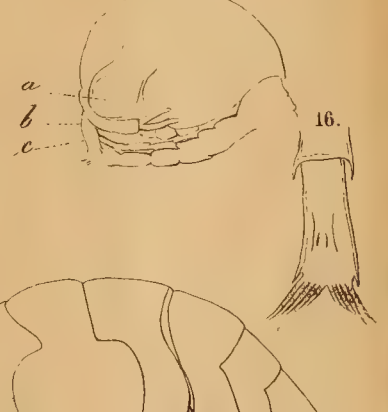


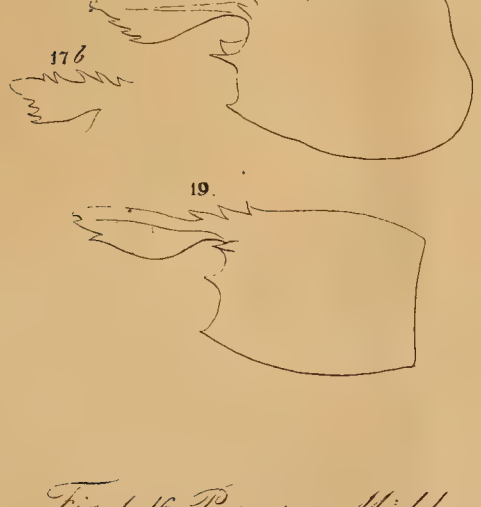


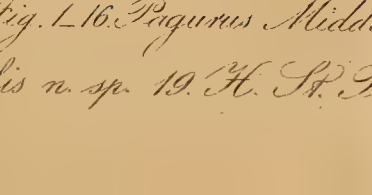












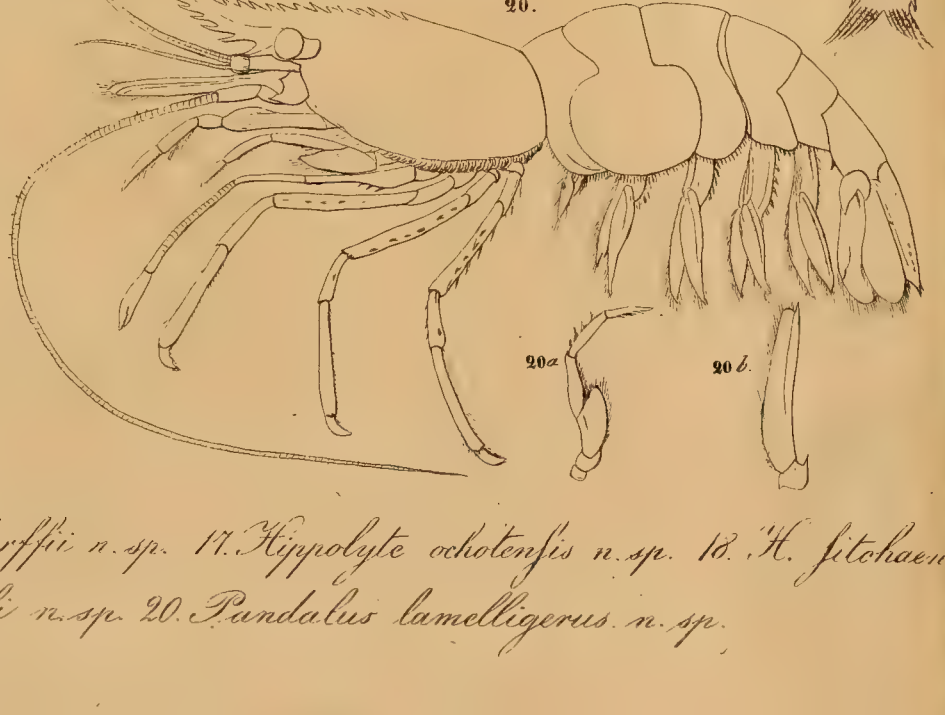
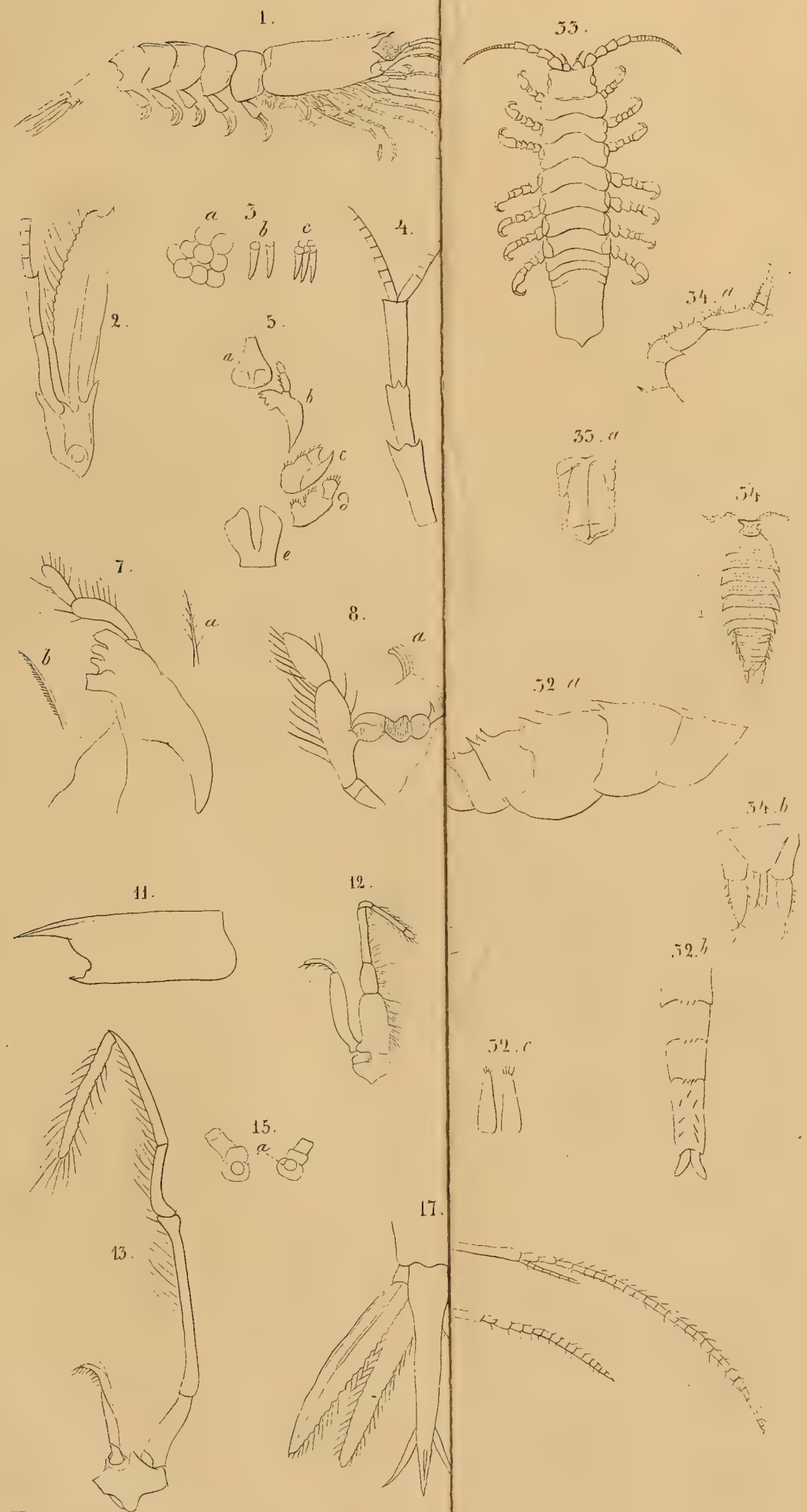


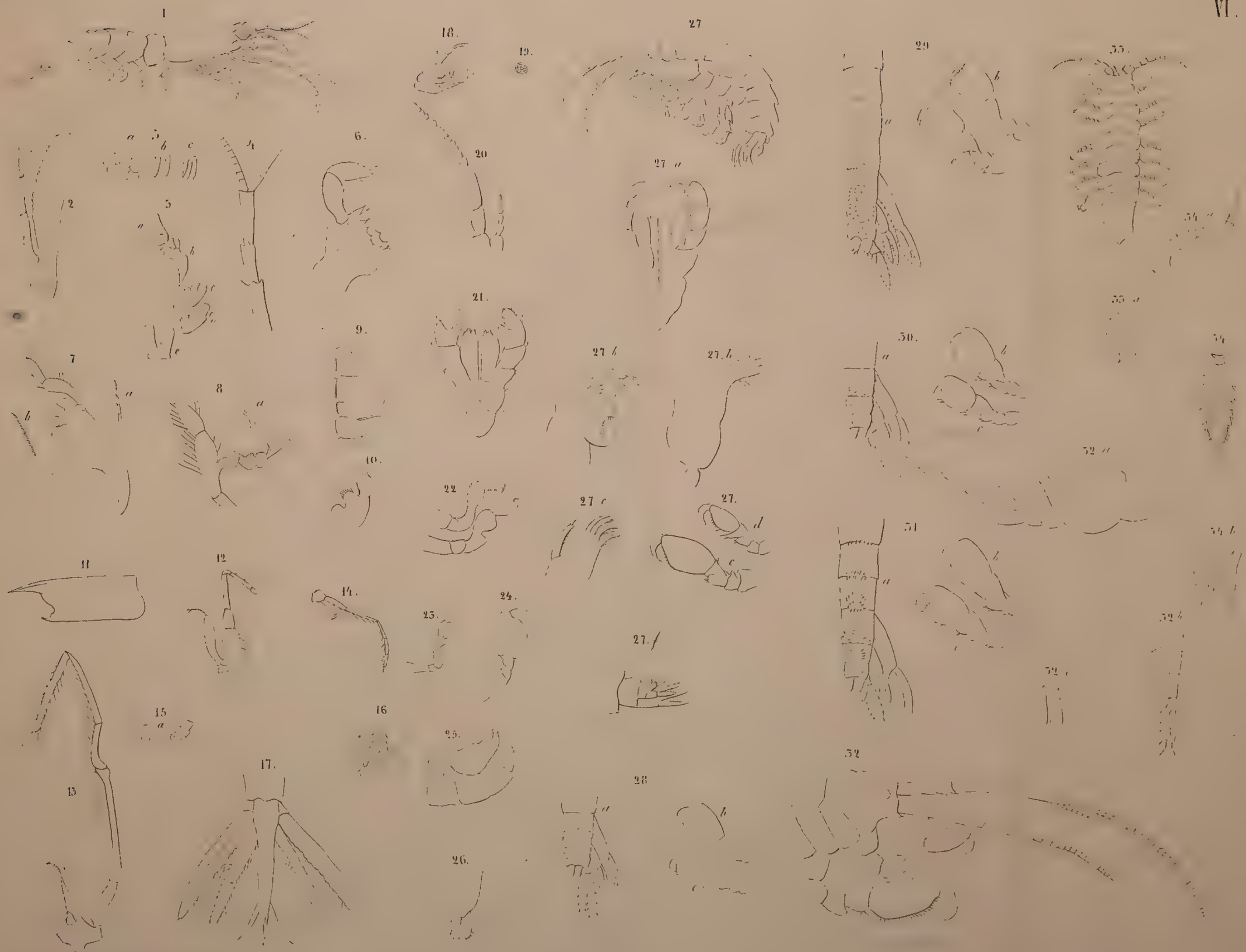
Fig. 1–16. Pagurus Middendorffii n. sp. 17. Hippolyte ochotensis n. sp. 18. H. sitchaensis n. sp. 19. H. St. Pauli n. sp. 20. Pandalus lamelligerus n. sp.

VI.



N. d. Nat. gez. v. Dr. Brandt u. W. Pape.

Fig. 1–17. Thysanopoda (Thysanoessa) l. a–c Gammarus sitchensis n. sp.
F. 29. a–c G. utchensis n. sp. – F. 30, et 33. a. Idotea ochotensis n. sp.
F. 34. et a, b Deto spinicornis n. sp.



Nd. Nat. gez. Dr. Brandt u. W. Pope

Fig. 1–11. Thyfanopoda (Thyfanoessa) longipes n. sp. – F. 16–26. Orchestia ochotensis n. sp. – F. 27 d. a. f. Atorchestes ochotensis n. sp. – F. 28 a. c. Gammarus sitchensis n. sp. – F. 29 a. c. G. sitchensis n. sp. – F. 30 a. c. G. locustoides n. sp. – F. 31 a. c. G. ochotensis n. sp. – F. 32 a. c. G. longicauda n. sp. – F. 33 et 33 a. Idotea ochotensis n. sp. – F. 34 et a. b. Delo spanicornis n. sp.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00048 2844